



Česká zemědělská univerzita v Praze

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA HUMANITNÍCH VĚD

**Památné stromy (terénní výzkum v CHKO  
Kokořínsko)**

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. PhDr. Miroslav Polišenský, CSc.

Autor práce: Jan Vlček

© 2011 ČZU v Praze

---

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd

Akademický rok 2008/2009

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jan Vlček**

obor Veřejná správa a regionální rozvoj

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze  
čl. 17 odst. 2 určuje tuto diplomovou práci.

Název tématu: **Památné stromy (terénní výzkum ve vybraném  
regionu)**

### **Struktura diplomové práce:**

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Literární rešerše
4. Závěr
5. Seznam literatury
6. Přílohy

Rozsah původní zprávy: 50 - 60 stran

Seznam odborné literatury:

- NĚMEC, J. a kol. (2003) Památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha: Olympia  
HRUŠKOVÁ, M., TUREK, J. (1995, 2001) Památné stromy I.-II. Praha: Silva Regina  
REŠ, B. (1995) Ústřední seznam památných stromů. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
REŠ, B. (1995) Záchrana geofundu památných stromů. Praha: Ochrana přírody  
Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Prováděcí vyhláška k zákonu č. 399/1992 Sb., Sběrka zákonů 1992

Vedoucí diplomové práce: **PhDr. Miroslav Polišenský, CSc.**

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2010

  
Vedoucí katedry



  
Děkan

V Praze dne: 15.12.2008

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Památné stromy CHKO Kokořínsko“ vypracoval samostatně a použil jsem jen prameny, které cituji a uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze dne 6. 4. 2011

.....

Jan Vlček

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval PhDr. Miroslavu Polišenskému, CSc. za cenné rady a připomínky a taktéž za ochotný přístup po celou dobu vedení mé diplomové práce.

Děkuji Ing. Bohumilovi Rešovi z Agentury ochrany přírody a krajiny za laskavé poskytnutí dat z interní databáze AOPK ČR a také za rady a připomínky k terénnímu výzkumu.

Děkuji Monice Sekerové z FAP ČZU za pomoc při hledání dat a vytvoření mapových podkladů GIS.

## **Památné stromy (terénní výzkum v CHKO Kokořínsko)**

---

### **Memorable Trees (field research in the Protected Landscape Area Kokořínsko)**

**Souhrn:** Primárním účelem této práce je vytvořit komplexní pohled na problematiku památných stromů na území chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. Práce podává kompletní informace o problematice památných stromů v České republice a zahrnuje veškerá teoretická data o památných stromech v CHKO Kokořínsko. Diplomová práce se dále zabývá terénním výzkumem památných stromů v dané oblasti. Terénní výzkum je zaměřen na zmapování poloh jednotlivých stromů, jejich dokumentaci, biometrické údaje a historii. Práce přináší první komplexní souhrn informací o památných stromech na území výjimečné oblasti Kokořínska.

**Klíčová slova:** Památný strom, Kokořínsko, evidence, historie ochrany, genofond, finanční nástroje, výzkum

**Summary:** The primary objective of this thesis is to create complete insight into the issues of memorable trees in protected landscape area Kokořínsko. This diploma work is concentrated all information about memorable trees in Czech republic and includes all data about memorable trees in area of Kokořínsko. This work also considers field research memorable trees in a selected region. Field research includes locality of individual trees, documentation, biometrics and history. This work provides the first full summary about memorable trees in an exceptional area of Kokořínsko.

**Key words:** memorable tree, Kokořínsko, register, conservation history, gene pool, financial instruments, research

## Obsah

1	ÚVOD .....	9
2	CÍL PRÁCE A METODIKA .....	10
2.1	Cíl práce .....	10
2.2	Metodika .....	10
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	12
3.1	Historické paradigma vztahu člověka a stromu .....	12
3.2	Definice památného stromu.....	14
3.3	Historie ochrany památných stromů.....	15
3.4	Legislativní rámec ochrany památných stromů .....	17
3.4.1	Vyhlašování památných stromů .....	20
3.5	Evidence památných stromů.....	22
3.6	Současný genofond památných stromů.....	27
3.6.1	Projekt Výzkumného ústavu Silva Taroucy.....	30
3.6.2	Rozvojové cíle v péči o památné stromy .....	31
3.7	Péče o památné stromy.....	32
3.7.1	Vysazování památných stromů .....	34
3.7.2	Řez památných stromů.....	35
3.7.3	Škůdci a choroby památných stromů .....	37
3.7.4	Léčení památných stromů .....	40
3.8	Lokalizace památného stromu .....	42
3.9	Druhy památných stromů ve zkoumané lokalitě .....	44
3.9.1	Tilia cordata a Tilia platyphyllos .....	45
3.9.2	Abies Alba .....	46
3.9.3	Fagus Sylvatica.....	46
3.9.4	Ulmus Glabra .....	47
3.9.5	Aesculus Hippocastanum .....	47
3.9.6	Fraxinus Excelsior .....	48
3.9.7	Picea Abies.....	48
3.9.8	Quercus Robur.....	49
3.9.9	Acer Pseudoplatanus.....	49
3.10	Finanční nástroje péče o přírodu a krajinu.....	50
3.11	Charakteristika zkoumané lokality .....	53
3.11.1	Historie území CHKO Kokořínsko.....	56

3.11.2	Geologie, pedologie a hydrologie zkoumané lokality .....	58
3.11.3	Klimatické poměry zkoumané lokality.....	59
3.11.4	Flóra a fauna zkoumané lokality.....	60
4	EMPIRICKÁ ČÁST .....	63
4.1	Cíl výzkumu.....	63
4.2	Metody výzkumu .....	63
4.3	Data .....	64
5	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPORUČENÍ .....	87
6	ZÁVĚR .....	89
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	90
8	PŘÍLOHY .....	93

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1;	<i>Zastoupení vybraných důvodů ochrany k roku 2008</i>	s. 21
Tabulka č. 2;	<i>Druhová diverzita v roce 1997 a 2002</i>	s. 25
Tabulka č. 3;	<i>Počet položek podle roku vyhlášení (nebo posledního přehlášení)</i>	s. 27
Tabulka č. 4;	<i>Počet položek zrušených památných stromů</i>	s. 28
Tabulka č. 5;	<i>Počet položek podle kategorií</i>	s. 28
Tabulka č. 6;	<i>Počet položek a jedinců podle charakteru výskytu</i>	s. 29
Tabulka č. 7;	<i>Počet položek podle krajů</i>	s. 30
Tabulka č. 8;	<i>Maloplošná ZCHÚ na území CHKO Kokořínsko</i>	s. 62
Tabulka č. 9;	<i>Počet položek a jedinců dle charakteru výskytu v CHKO Kokořínsko</i>	s. 83
Tabulka č. 10;	<i>Počet položek podle kategorie</i>	s. 84
Tabulka č. 11;	<i>Počet položek podle roku vyhlášení</i>	s. 84
Tabulka č. 12;	<i>Zastoupení vybraných důvodů ochrany</i>	s. 85



# 1 ÚVOD

V názvu této práce bychom mohli vypustit slovo památné. Památnými pro člověka se stávají nejrůznější objekty většinou po delším časovém období. S těmito objekty žijeme, využíváme je a tak se stane, že k nim časem najdeme blízký vztah a uctíváme je. Nejinak tomu bylo od pradávna se stromy. Byli to naši první souputníci ve společné matce přírodě. Dávali nám obživu, základní suroviny, teplo. Jejich role se postupem času změnila. A změnil se i vztah lidí ke stromům. Cicerovská úcta ke všemu, co je podle přírody, již vymizela. Proto musíme dodávat před slovo strom, také slovo památný.

Památné stromy jsou vyhledávány z mnoha důvodů. Je to kvůli jejich historii, vzrůstu, pozici, ale vždy mají úzký vztah k lidem a k místům, kde se nacházejí.

Mám štěstí, že podobně blízký vztah mám k místu, kde se památných stromů nachází poměrně dost a široká škála. K chráněné krajinné oblasti Kokořínsko.

Je s podivem, že o tak významné a ceněné oblasti a jejich památných stromech, nebyla napsána žádná odborná publikace. Odborné literatura se většinou dotýká fauny a flory Kokořínska z hlediska unikátnosti druhů. Ovšem druhové diverzité památných stromů, jejich historii či souhrnným přehledem se žádná odborná publikace blíže nezabývá. V chráněné krajinné oblasti mají památné stromy ještě větší význam, jsou opravdovými přírodními perlami již tak hezké krajiny. Chráněná krajinná oblast Kokořínsko taktéž nemá nouzi o své návštěvníky, je ovšem škoda, že o svých památných stromech jim nabízí minimum informací. Stejně tak jsou na tom jednotlivé vesnice a města v dané oblasti, z pohledu turistického ruchu nenabízí o svých stromech žádné bližší informace. Je to jistě škoda, právě památné stromy prozrazují mnoho o vztahu místních obyvatel k přírodě a historii, která je opravdu bohatá. Věřím proto, že tato práce si najde své místo z hlediska odborného, tak poskytne dostatečně široký stavební materiál pro popularizaci památných stromů v CHKO Kokořínsko.

## **2 CÍL PRÁCE A METODIKA**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem této diplomové práce je zkompletování všech teoretických východisek týkajících se památných stromů na území Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. Teoretická východiska si kladou za cíl se podřídít ve své informační hodnotě pouze pro výše zmiňovanou oblast. Teorii o památných stromech je třeba brát komplexně, od historie až po současnost ochrany památných stromů. Stejně tak odborné hledisko péče o památné stromy souvisí s empirickou částí práce. Teoretická východiska jsou také provázána s empirickou částí v kapitole o druhové diverzitě stromů, kdy jedna část je logicky podmíněná druhou.

Hlavním cílem empirické části práce je tak zdokumentování všech památných stromů na území Chráněné krajinné oblasti Kokořínska. Zjištění podrobnějších informací o nich, kvalitní dokumentace a zjištění biometrických údajů stromů. Dále si diplomová práce klade za cíl porovnání údajů zjištěných s oficiálními údaji Agentury ochrany pro přírodu a krajinu, jejich rozšíření a jejich analýzu. Zároveň je třeba posoudit míru propagace a informovanosti o památných stromech v oblasti Kokořínska.

### **2.2 Metodika**

Z hlediska metodického je třeba brát v úvahu odbornou náročnost terénního výzkumu, který je zásadní součástí této diplomové práce. Je třeba tak prostudovat mnoho odborných publikací. V tomto směru byla přínosná komunikace se Správou chráněné krajinné oblasti Kokořínska v Mělníce. Stejně tak pro terénní výzkum, mimo studia odborných publikací, bylo určující nastudování zásad jednoho z nejvýznamnějších pracovníků v oblasti památných stromů u nás Ing. Bohumila Reše. Pan Reš mi předal mnoho rad osobně a stejně tak pro veřejnost nepřístupný seznam AOPK ČR památných stromů na území Kokořínska.

Evidenční listy je třeba porovnávat se skutečností a najít v nich logický rámeček. Posloužilo mi základní zeměpisné dělení oblasti na několik částí.

V rámci terénního výzkumu s potřebnou technickou výbavou jsem navštívil bez dvou exemplářů všechny památné stromy na území CHKO Kokořínska. Terénní výzkum začal 1. 6. 2010 a skončil 20. 10. 2010. Byly zaznamenány biometrické údaje stromů, jejich poloha, doplňující informace a dohledány nebo ústně předány informace o jejich historii a významu.

Pro zhodnocení přístupu obcí a jiných veřejně správních organizací v oblasti popularizace a propagace veřejných stromů jsem použil hodnocení, jak profilace na webových stránkách, v tiskovinách, tak osobní zhodnocení prostředí obcí a památných stromů.

### 3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

#### 3.1 Historické paradigma vztahu člověka a stromu

Téměř ve všech dějinách národů či náboženstvích zaujímají stromy významné místo. Kult stromů se nejenom naší indoevropskou či západní civilizací vine jako spirála. „Kult stromů a navazující mýty byly součástí mnoha archaických náboženství a stále doznívají i v moderní západní společnosti. Vychází z představy animatismu<sup>1</sup>.

„Víra v existenci duše stromů implikuje, že při jejich kácení či jiném poškozování cítí bolest, což vedlo ke snaze jejich utrpení minimalizovat a k různým magickým a náboženským praktikám k usmíření ducha stromu. Zároveň však existují praktiky, které se pomocí výhruzek pokácení snaží přesvědčit ducha ovocného stromu, aby plodil. Stejně jako lidé také stromy mohou být sezdány nebo někde se jedná s kvetoucími stromy jako s těhotnými ženami. U některých etnik se věří, že se do stromů uchylují duše předků a v Číně se tradičně sázeli stromy na hroby, aby posílili duši zemřelého. Pozdější názory pak nepovažují samotný strom za tělo ducha, ale za pouhý příbytek, který může opouštět. Tento názor vedl ke vzniku víry v lesní démony a bohy.“<sup>2</sup>

Uctívání stromů v minulosti má široký význam i v naší současnosti. I když se původní smysl stromu, jak součást našeho života v organickém chápání světa již téměř zcela vytratil. Avšak hlubokou stopu stromu, a jeho v místo v dějinách národů a civilizací, odebrat nelze. „Příslušníci indoevropských etnik, kteří dorazili do hustě zalesněné Evropy, široce praktikovali kult stromů, především dubu. Germánské a keltské názvy pro svatyni bývají odvozovány od slov pro háj nebo mýtinu.“<sup>3</sup> Frazer (2007) k dnešnímu odkazu stromů dodává: „Mnohé doklady o uctívání stromů existují také pro Řeky, Římany, Slované a Balty. V současné Evropě patří mezi pozůstatky tohoto kultu například stavění májky.“<sup>4</sup>

V Mezopotámii a Egyptě vždy najdeme strom, který se prolíná legendami o vzniku světa, ať už se jedná o strom kosmický či strom poznání. Nejznámějším stromem života je pak ten židovský v Ráji. Keltové a Slované si pak vybrali za posvátný strom dub.

„U prvních evropských civilizací patřily mezi nejuctívanější stromy duby. U Řeků byl dub zasvěcen Diovi – v Dodóně stál starý dub, z jehož šumění se věštilo, u Římanů Jupiterův.

---

<sup>1</sup> Oduševnělost všech objektů v přírodě, která byla u archaických společností všeobecně rozšířená, FRAZER, J.G., *Zlatá ratolest*, s.119

<sup>2</sup> FRAZER, J. G., *Zlatá ratolest*, s.118

<sup>3</sup> FRAZER, J.G., *Zlatá ratolest*, s. 111

<sup>4</sup> FRAZER, J.G., *Zlatá ratolest*, s. 121

Pro druidy, jak nazývali Gallové své obřadníky, byl posvátným zvláště dub, na kterém rostlo jmelí. U Němců byl dub zasvěcen Donarovi a u starých Slovanů hromovládci Perunovi. V Hájkově kronice se dočteme o posvátných dubech na Petříně zasvěcených Perunovi, který byl po příchodu křesťanství nahrazen svatým Petrem. Nová víra mnohé zničila, mnohé přejala a mnohé přinesla nové.<sup>5</sup>

Změna v našich zemích spočívala v obměně pohledu na strom. Strom již není odrazem něčeho posvátné, mystického a božských sil. S příchodem křesťanství přichází strom jako prvek stvoření přírody Bohem. Nejvíce se pak stromy začaly stávat odrazem historických událostí. Úmrtí, narození a svateb šlechticů, významných bitev, postavení nových staveb, zakládání měst a vesnic. „Objevily se stromy spjaté s významnými událostmi, stromy, pod kterými došlo k setkání panovníků, stromy, pod kterými promlouvali k lidu moudří národa, stromy určující hranice pozemků a panství, stromy opředené bájemi a pověstmi. Mnoho stromů od té doby nese jméno Jana Amose Komenského, Karla IV., Jana Žižky a mnoha dalších.“<sup>6</sup>

Nejstaršími, nejslavnějšími a stromy ovíjené naší hlubokou historií se zabývá v knize Památné stromy M. Hrušková a J. Turek (2005). „Je to strom skutečně zvláštní. Jeho starý zdeformovaný kmen se v dolejší části, kde je nejmohutnější, najednou jakoby hrbem zužuje v jedinou větev a vytváří nebohatou korunu. Tenhle dobytek zasazen r. 903 sv. Ludmilou při narození sv. Václava na hradě, který tu kdysi stával. Dub má 8, 50 metrů v obvodu.“<sup>7</sup>

Na stromy života v moderní historii navazují stromy svobody, které jsou sázeny například při válce za nezávislost v USA či při revolučních letech ve Francii okolo roku 1789. U nás pak při významných událostech jako bylo zrušení roboty (1848), založení Československa či v roce 1968. Vztah stromů a člověka je pak propojen již od samého začátku naší moderní civilizace, záleží pak pouze na míře důležitosti a přiznání si vzájemných rolí v této organické symbióze.

Ostatně Tomáš Akvinský (2003) svou Filosofii přírody nazývá organickou a podkapitolu v níž se věnuje i rostlinám, O životě obecně. Zvláštní postavení rostlin a zvířat považuje

za mimořádně smysluplné díky jejich rozmnožování a vztahu k jsoucímu člověku. „A proto se plodivá síla určitým způsobem blíží důstojnosti senzitivní duše, která vyvíjí činnost

---

<sup>5</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.3

<sup>6</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.5

<sup>7</sup> HRUŠKOVÁ, M., TUREK, J., *Památné stromy*, s. 11

vzhledem k vnějším věcem, byť význačnějším a universálnějším způsobem: to nejvyšší z nižší přirozenosti se totiž dotýká toho nejnižšího z vyšší přirozenosti.“<sup>8</sup>

Vzájemné propojení společného světa člověka a přírody potažmo stromů a jejich vzájemnou kauzalitu podporuje například i Whitehead. „Přírodní zákony závisí na individuálních vlastnostech objektů tvořících přírodu, a když se mění samy tyto objekty, budou se odpovídajícím způsobem měnit také zákony.“<sup>9</sup>

### 3.2 Definice památného stromu

Z právního hlediska můžeme památný strom definovat jako kategorii speciální ochrany dřevin – památný strom, za který lze rozhodnutím orgánu ochrany přírody vyhlásit mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí.

Z laického hlediska se tento pojem nejčastěji chápe jako ochrana velmi starého jednotlivého stromu, který má svoji historii či příběh. Ano, v mnoha případech tomu tak je, ale památným stromem nemusí být pouze jeden starý jedinec. „Památné stromy nejsou muzeální exponáty v přírodě, nýbrž jsou to živé části přírody, živé organizmy, které poskytují v ekosystému biotop nebo i útočiště pro velkou škálu vzájemně se ovlivňujících organismů na různých úrovních biologické pyramidy a biologické rozmanitosti od hub přes bezobratlé živočichy, netopýry až po hnízda ptáků a drobné savce v dutinách nebo ve větvích.“<sup>10</sup>

Přesná definice či charakteristika památného stromu prozatím neexistuje. Nemáme přesná kritéria, zda-li památný strom určit podle staří, výšky, obvodu kmene či historického významu. Prozatím se používá jakási syntéza všech faktorů, která ovšem není přesně vymezena. „Mohou to být i stromy mladé, ke kterým se váže historická událost, nebo jsou to dendrologické zvláštnosti. Představa, že památné stromy musí být jen ti nejstarší kmeti, je nesprávná“.<sup>11</sup> Jeden z největších odborníků na problematiku památných stromů u nás, Bohumil Reš, k tomu dodává: „Jsou poselstvím minulosti, které předáváme příštím generacím, které zhodnotí, jak jsme v naší době o tento odkaz pečovali.“<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> ELDERS, L., *Filosofie přírody u sv. Tomáše Akvinského*, s.191

<sup>9</sup> ANDRLE, M., *Whiteheadova filosofie přírody*, s. 220

<sup>10</sup> KOLAŘÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 252

<sup>11</sup> KOLAŘÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 252

<sup>12</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 3

### 3.3 Historie ochrany památných stromů

Nejstaršími pohnutkami k ochraně stromů byli ty náboženské. Užitečnost dřevin můžeme rozdělit do dalších více než dvaceti oblastí jako například působení stavební, klimatologické, potravinové aj. Proto se stromy staly prvními objekty k ochraně v přírodě. Na našem území se s touto snahou poprvé setkáváme již ve středověku. Karel IV. nechává začátkem své vlády sepsat zemský zákoník *Majestas Carolina*, kde jsou kapitoly věnované ochraně lesů a stromů. Tyto kapitoly pojednávají o podmínkách, za kterých se stromy mohou kácet, o náhradní výsadbě, o povolení sbírat pouze soušky nebo polomy a o velmi přísných trestech při porušení těchto nařízení.

„Krásný soubor našich lesů vzbuzující obdiv u cizinců chceme netoliko nepromrhati, nýbrž i zamýšlíme je pečlivým střežením napřed uchrániti vůbec od veškerého kácení, leč bychom některé zvláště dovolili a chtějíce, aby zůstaly nedotknuté a věčné, rozkazujeme, aby žádný z našich hajných nebo lovčích a nebo jiná žádná osoba nesměl je z jakéhokoli důvodu nebo příčiny káceti nebo vyvážeti nějaké dříví z našich lesů nebo je zcizovati nebo prodávati, leč pouze suché dříví nebo to, které padne silou větrů. Kdo by jednal opačně, tomu hrozí trest utětí pravé ruky, s jejíž nejúčinnější pomocí se opovažuje zúmyslně se provinit, a zabavení jmění do naší komory...“<sup>13</sup>

Na snahu Karla IV. o koordinovanou péči a ochranu stromů navazuje až 18. století respektive proreformní Marie Terezie. „V roce 1754 vydává Marie Terezie Řád lesní, ve své době pokrokový a důkladný předpis na ochranu a hospodaření v lesích. Zajímavý doklad ochrany historického stromořadí se dochoval v Praze a týkal se lipového stromořadí, které bylo vysázeno mezi Pražský Hradem a Královskou oborou v Bubenči. Lípy a vrby byly později nahrazeny jírovci a jejich pozůstatek žije dodnes v ulici Pod kaštany.“<sup>14</sup>

Ovšem až v průběhu 19. století sílí názory, že je třeba chránit stromy a přírodu, nikoliv kvůli užitku člověka, ale kvůli nim samotným. Není s podivem, že právě v českých zemích vznikají první přírodní rezervace. „29. srpna 1838 je zřízeno první chráněné území na našem území a pravděpodobně i na území Evropy hrabětem Jiřím Bouquoyem, a to smíšený jedlový a bukový prales u Nových Hradů. Témže roce vyhláší další chráněné území Hojná Voda. Od roku 1858 chrání kníže Jan Adolf Schwarzenberg Boubínský prales. Roku 1903 přibývá rezervace na Jeseníku s rozlohou téměř 290 ha a roku 1909 bukový prales na Javořině

<sup>13</sup> ŠESTÁKOVÁ, E., *SOSnatura*, 1998/1, s. 19

<sup>14</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 9

nařízením Jana II., knížete Leichtenštejnského a v roce 1911 rezervace u Černého a Čertova jezera na Šumavě, založená knížetem Leopoldem z Hohenzollern – Sigmaringen.<sup>15</sup>

Teprve přelom 19. a 20. století přináší rozsáhlejší změny, od minoritních zájmů na malých územích šlechticů se ochrana přírody stává předmětem zájmu širších vrstev. Vznikají turistické a přírodovědné organizace, které zakládají se tzv. okrašlovací spolky. V roce 1904 vzniká Svaz českých spolků okrašlovacích v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, který se později výhradně zabývá ochranou stromů v krajině a v jeho vedení se vystřídal mnoho našich významných osobností ochrany přírody. „Po vzniku Československé republiky se svaz přeměnil na Svaz československých spolků pro okrašlování a ochranu domoviny v Praze. Svaz vydával od roku 1904 až do začátku padesátých let zajímavý časopis *Krása našeho domova*, ve kterém i dnes nalezneme řadu údajů o ochraně památných stromů. V činnosti tohoto svazu se angažovala řada významných osobností např. J.Emler, prof. J.U.Jarník, prof. K.Domin, prof. K.Kavina, prof. R.Kettner, prof. J.Klika, Dr. J.Sv.Procházka, J.Frič, arch. J.Kumpán, Fr.Raušer, K.Rublič, J. Nauman, ze spisovatelů a umělců např. A. Jirásek, S.Čech, K.Klostermann, M.Jiránek, A.Kašpar a.j.“<sup>16</sup>

Z dnešního pohledu doslova revolučním počinem bylo publikování Prvního přehledu památných stromů v Čechách z roku 1899, který publikoval Jan Evangelista Chadt Ševětínský. Tento soupis byl vydán roku 1908<sup>17</sup> a poslední doplnění vydání z roku 1913<sup>18</sup> obsahovalo popis 320 vzácných stromů se 160 obrazy. Tento soupis nejenom, že má u nás své prvenství, ale obsahuje mnoho cenných informací, které při pátrání po historii stromů využíváme v hojné míře doteď.

Následně vznikají nejrůznější organizace spojené s ochranou přírody. Klub přírodovědecký, Česká botanická společnost. „Roku 1910 se ustanovuje Komise pro zachování památek s předsedou prof. dr. B. Němcem. Roku 1911 bylo poprvé na UK zadáno téma seminární práce z ochrany přírody v proseminári prof. Daneše – na téma chráněných oblastí. V roce 1914 bylo toto téma dokonce i tématem pro státní práce z geografie. Zajímavé články se objevují v časopisech *Vesmír*, *Příroda a škola*, *Živa*.“<sup>19</sup>

Během náročných let okupace za II. světové války se i při minimalizaci aktivit podařilo pracovat v letech 1941 až 1942 na Soupisu památných neb význačných stromů. Mezníkem

---

<sup>15</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.6

<sup>16</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 10

<sup>17</sup> originální vydání: Chadt, J.E. (1908): *Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*, nákladem vlastním, Písek, 61 s.

<sup>18</sup> originální vydání: Chadt, J.E. (1913): *Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*, nákladem vlastním, Písek, 215 s.

<sup>19</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.8



v legislativních opatřeních byl rok 1956, kdy byl vyhlášen zákon č. 40/1956 Sb., O státní ochraně přírody. V celku stručném zákonu, kde jsou mimo jiné vyhlášeny kategorie chráněných území, se paragraf 6 nazývá Chráněné přírodní výtvořy a chráněné přírodní památky. „1. Chráněnými přírodními výtvořy jsou zejména krasové zjevy, skalní útvary, významné stromy a jejich skupiny. 2. Chráněnými přírodními památkami jsou přírodní výtvořy, které jsou dokladem vývoje společnosti.“<sup>20</sup>

Posledním právním předpisem před současnými zákonem a vyhláškami byl dokument z roku 1980. „Dalším dokumentem, který se týká ochrany významných stromů, byla vyhláška ministerstva kultury vydaná 17.10.1980, která stanovila podrobnosti ochrany stromů rostoucích mimo les, postup při výjimečné povolování jejich kácení a způsob využití dřevní hmoty z těchto stromů. V této vyhlášce byla zakotvena kategorizace zeleně a registrace její první kategorie, která byla zčásti realizována a využívána k diferencované ochraně stromů rostoucích mimo les.“<sup>21</sup>

### 3.4 Legislativní rámec ochrany památných stromů

Současné právní předpisy v České republice již mají definovanou kategorii památný strom. Konkrétní formulace poprvé zazněla v zákoně č.114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny. Do kategorie památných stromů byly zahrnuty všechny přírodní výtvořy či přírodní památky vyhlášené na základě zákona z roku 1956. Tento zákon má celkem 93 paragrafů a jednu přílohu zákona. Je momentálně základní stavební kámen v legislativním rámci k ochraně památných stromů na území České republiky. Proto mu budu věnovat zvláštní pozornost vzhledem k důležitosti směrem k empirické části mé diplomové práce.

- „V § 46 odst. 1 je definována kategorie speciální ochrany dřevin – památný strom, za který lze rozhodnutím orgánu ochrany přírody vyhlásit mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí.
- V odst. 2 je definován zákaz poškozování, ničení a rušení v přirozeném vývoji a dále, že jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

---

<sup>20</sup> Zákon č.40/1956 Sb., dostupné na: [<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1956/sb21-56.pdf>] k 2. 1. 2011.

<sup>21</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s. 9

- V odst. 3 je definováno ochranné pásmo památného stromu. Orgán ochrany přírody, který ochranu vyhlásil, vymezí pro zabezpečení před škodlivými vlivy, ve správním rozhodnutí ochranné pásmo, definované podle potřeb ochrany památného stromu, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý památný strom ochranné pásmo ze zákona, ve tvaru kruhu, v jehož středu je památný strom, s poloměrem, který se rovná desetinasobku průměru kmene ve 130 cm nad zemí, ve kterém není dovolena žádná pro strom škodlivá činnost, např. výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.
- V odst. 4 je stanoveno, že zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku podle § 56 citovaného zákona, tj. v případech, kdy jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad zájmem ochrany přírody, z důvodů uvedených v § 56 odst. 3 (např. v zájmu veřejného zdraví nebo veřejné bezpečnosti, v zájmu obrany státu, v zájmu bezpečnosti leteckého provozu nebo provozu na dopravně významné vodní, nebo v zájmu stavby dálnice a rychlostní silnice, v zájmu předcházení závažným škodám) a pokud neexistuje jiné uspokojivé řešení. Dalším důvodem ke zrušení ochrany může být zánik důvodů ochrany (odumření, rozsáhlé poškození nebo nepovolené odstranění).
- V § 39 je zakotvena možnost smluvní ochrany mj. i stromů, kdy je možno vyhlásit strom za památný strom na základě písemné smlouvy mezi vlastníkem dotčeného pozemku a orgánem, který je příslušný k vyhlášení památných stromů. Smlouva musí obsahovat zejména vymezení ochranných podmínek památného stromu a způsob péče o památný strom. Smluvní ochrana je k pozemku na základě smlouvy vázána věcným břemenem, o jehož zápis do katastru nemovitostí požádá příslušný orgán ochrany přírody. Takový strom musí mít památnému stromu odpovídající kvalitu.
- V § 47 jsou stanoveny evidence v Ústředním seznamu ochrany přírody a označování památných stromů tabulemi s malým státním znakem s odkazem na prováděcí právní předpis – vyhlášku č. 60/2008 Sb.
- V § 56 je stanoveno, že výjimky ze zákazů u památných stromů podle § 46 odst. 2 může orgán ochrany přírody povolit v případech, kdy jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad zájmem ochrany přírody. K provedení zásahů v ochranném

pásmu nelze vydat výjimku z ochranného režimu, podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

- Podle § 86 je stanovena povinnost uvést do původního stavu část přírody chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., která byla poškozena, zničena nebo nedovoleně změněna, pokud je to možné a účelné. V případě, že uvedení do původního stavu není možné nebo účelné může orgán ochrany přírody uložit povinnému, aby provedl přiměřená náhradní opatření k nápravě.
- V § 87 a 88 jsou stanoveny sankce fyzickým osobám, právnickým osobám a fyzickým osobám při výkonu podnikatelské činnosti.
- Dle § 92 byla zrušena vyhláška č. 142/1980 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o ochraně stromů rostoucích mimo les, o postupu při výjimečném povolování jejich kácení a o způsobu využití dřevní hmoty těchto stromů. Tím byla zrušena i kategorizace dřevin tam uvedená. I. kategorie, v terénu často označovaná tabulkami Strom chráněný státem nebyla převedena ze zákona do kategorie památných stromů.<sup>22</sup>

Legislativní rámec ochrany památných stromů byl doplněn vyhláškou č.60/2008 Sb., která stanoví podrobnosti o vedení Ústředního seznamu ochrany přírody, který zahrnuje veškeré údaje a dokumentaci památných stromů a je částečně zpřístupněn veřejnosti online.<sup>23</sup>

Jakousi obecnou revitalizaci práva v oblasti ochrany přírody také přinesla implementace směrnic Evropské Unie ohledně projektu NATURA 2000. Na základě této aktivity byla do našeho právního řádu včleněna i smluvní ochrana území zařazených do sítě evropsky významných lokalit. Mnohdy práva vlastnická se dostávají do střetu s právy na ochranu přírody, Tomáš Kocourek z Masarykovy univerzity k tomuto problému podotýká.

„Právní podstatou smluvní ochrany je uzavření smlouvy o zřízení věcného břemene s vlastníky pozemků. Obsahem smlouvy musí být všechny ochranné podmínky, neboť zde není žádná subsidiární zákonná úprava, kterou by bylo lze aplikovat. Režim ochrany památných stromů přináší dvojí ochranu, jednak dřeviny jako takové, a to přísnější oproti základní ochraně dřevin rostoucích mimo les, jednak navíc i ochranu okolí památného stromu (ochranné pásmo). Činnosti, vymezené aktem o vyhlášení stromu za památný, které by mohly ohrožovat jeho přirozený vývoj, lze provádět jen se souhlasem orgánu ochrany přírody.

---

<sup>22</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 13,14; taktéž v Zákoně o Ochrance přírody a krajiny č.114/1992 Sb., dostupné na: [ [http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701?kam=zakon&c=114/1992](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?kam=zakon&c=114/1992) ] ; k 4. 1. 2011.

<sup>23</sup> Ústřední seznam ochrany přírody je přístupný na webu: <http://drusop.nature.cz>

Lze proto shrnout, že instituty obecné ochrany představují základní povinnosti aplikovatelné na jakýkoliv pozemek, jakéhokoliv vlastníka. Tato jejich univerzálnost z nich činí meze vlastnického práva (obdobně jako např. sousedská práva). Zvláštní ochrana zahrnuje speciální povinnosti a jakýsi nadstavbový katalog omezení, neboť se aplikují jen na některé případy. Jejich existence musí spočívat na existenci zvláštního zájmu, který lze označit za zájem veřejný, kdežto ochrana přírody a krajiny je v obecné rovině pouze zájmem obecným.<sup>24</sup>

### 3.4.1 Vyhlášení památných stromů

Vyhlášení památného stromu se řídí zákonem č. 114/1992 Sb. Všeobecně není znám jeden zásadní fakt o vyhlášení památných stromů. Návrh na vyhlášení ochrany v kategorii památný strom může podat každý občan České republiky nebo právnická osoba. Samotné památné stromy, jejich skupiny nebo stromořadí mohou vyhlásit příslušné orgány ochrany přírody, tedy obecní úřady, městské úřady, Magistrát hlavního města Prahy a magistráty statutárních měst. „Návrh musí obsahovat základní údaje o umístění dřeviny, údaje o dřevině a zdůvodnění návrhu ochrany. Následuje odborné dopracování návrhu a doplnění náležitostí. K vyhlášení ochrany dojde na základě oznámení záměru vyhlásit dřevinu za památný strom a následujícího správního řízení, jehož účastníky jsou majitel (majitelé) pozemku, na kterém strom roste, majitelé pozemků v ochranném pásmu budoucího památného stromu, dotčené orgány státní správy, případně občanská sdružení, která se k účasti na správním řízení přihlásila.“<sup>25</sup>

„Rozhodnutí obsahuje výrokovou část, ve které jsou uvedeny specifikace předmětu vyhlášení a jeho umístění, kdo je vlastníkem nebo nájemce a vymezení ochranného pásma. Dále obsahuje odůvodnění výroku, kde se uvádí důvody vyhlášení památných stromů, je vyhodnocen průběh řízení a jak bylo naloženo s případnými připomínkami a námitkami účastníků řízení. V třetí části rozhodnutí musí být uvedeno poučení o opravném prostředku, lhůta, v jaké je tak možno učinit, od kterého den se tato lhůta počítá, který správní orgán o odvolání rozhoduje a u kterého správního orgánu se toto odvolání podává. Rozhodnutí nabývá právní moci po uplynutí odvolací lhůty, pokud účastníci nevyužili možnost odvolání. Odvolacím orgánem k rozhodnutím pověřených obecních úřadů a obecních úřadů obcí

---

<sup>24</sup> KOCOUREK, T., *Omezení vlastnického práva dle zákona o ochraně přírody a krajiny aneb propast mezi obecním a veřejným zájmem. In Dny práva 2008*, s. 1841 – 1851; také online dostupné na: [<http://www.law.muni.cz/edicni/dp08/files/pdf/SBORNIK.pdf>]; k 6. 1. 2011.

<sup>25</sup> KOLAŘÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 252

s rozšířenou působností jsou krajské úřady, u správ NP a CHKO je odvolacím orgánem Ministerstvo životního prostředí, konkrétně jeho příslušný územní odbor.<sup>26</sup>

Tabulka č. 1; Zastoupení vybraných důvodů ochrany k roku 2008.<sup>27</sup>

DUVOCHR	Důvod ochrany	Počet
VZR	Vzrůst	4834
KRD	Krajinná dominanta	2938
VEK	Stáří	1761
PAM	Součást kulturní památky (drobná arch.)	1194
DEN	Dendrologie	624
EST	Estetika	577
HST	Historická událost	196
HRN	Hraniční stromy	59
VZR + VEK	Vzrůst a stáří	1546

Jak je na tom s důvody vyhlášení ochrany CHKO Kokořínsko? Velká část stromů má v současné době ochranu především díky svým historickým aspektům. A oblast Kokořínska má opravdu hlubokou a bohatou historii. „Stromy vybrané pro ochranu se většinou nacházejí na místech, kde se vždy historické věkovité stromy nacházely. Na rozcestích, jako hraniční a orientační bod (např. lípa malolistá na rozcestí za Vysokou ke Lhotce a Bosyni – viz obr. č.1 a hraniční buk lesní u samoty Na Víně). Dále u studánek (např. lípa u studánky v Černém dole), u kostelů (lípy u kostela v Hradsku), křížků a kapliček (lípy u Chodolaz), na návších (lípa v Sitném), kde vytvářely mimo jiné místo, kde se scházeli vesničané k besedám, i jako součást hospodářských usedlostí (lípy v Nosálově u č.p. 10, u č.p. 8 a lípa v Dobřeni), jako ozdoba vjezdu do usedlosti a mnohdy tvoří ochranu proti povětrnostním vlivům (ochrana střechy proti povětrnostním vlivů (ochrana střechy proti větru, dešti i sněhu vytvořením závětří, nebo tzv. bleskové stromy).<sup>28</sup>

<sup>26</sup> REŠ, B., *Památne stromy*, 2008, s. 16

<sup>27</sup> REŠ, B., *Památne stromy*, 2008, s. 16

<sup>28</sup> ŠESTÁKOVÁ, E., *SOSnatura*, 1998/1, s. 19

### 3.5 Evidence památných stromů

Evidence památných stromů, respektive jejich společná databáze, kde jsou údaje jednotné a souhrnné, není samozřejmostí naší minulosti, jak by se na první pohled mohlo zdát. Společná databáze s jednotnými vstupními daty je záležitostí vcelku novou. V druhé polovině dvacátého století byly formuláře k evidenci památných stromů zcela odlišné v každém kraji či správě. Než ovšem rozeberu současné metody evidence památných stromů, nemohu vynechat první seznam památných stromů na našem území. Je to již zmiňovaný seznam, který začátkem minulého století sepsal Jan Evangelista Chadt – Ševětínský, který poprvé vyšel v roce 1908 a své poslední velmi obsáhlé podoby dostal roku 1913. Nejenom, že tento soupis se velkou měrou zasloužil o ochranu památných stromů, jejich popularizaci a zájem vědeckých kruhů, ale nese si velkou vědeckou hodnotu i do dnešních dnů. V knižním vydání autor vedle soupisu starých stromů uváděl i zmínky o stromech v pamětních knihách, spisech, věnoval se důvodům jejich vyhlášení a dával je do souvislostí s pověstmi a událostmi na oněch místech. Zároveň se věnoval jejich fyzickým parametrům, tedy výšce, obvodu, předpokládanému stáří a stavu koruny. Je nezbytné si při studiu současných stromů a jejich evidence, otevřít i tuto knihu. Podrobným studiem knihy J. E. Chadta se věnovala velmi obsáhle v roce 1995 Radka Pušová, dovoluji si proto citovat některé její závěry z ikonického prvního seznamu památných stromů.

- „Ze stromů zmiňovaných ve starých spisech to byla například borovice na Březenském chlumu mezi Louny a Postoloprty, pod jejíž stinnou korunou seděli dne 29. srpna r. 1813 tři evropští panovníci, car Alexandr I., císař František I. a král pruský Bedřich, očekávající zakončení bitvy u Chlumu (tato borovice byla v sedmdesátých letech poražena občany z přilehlé vesnice na dřevo).
- Ze stromů se jmény po význačných osobnostech z historie to byly např. Husova lípa v Chlístově, pod níž kázal roku 1414 mistr Jan Hus (dodnes žije), Komenského lípa v Babí u Náchoda, pod kterou se se svou zemí a svým národem roku 1628 Jan Ámos Komenský při odchodu do vyhnanství v Polsku (dnes již není živá) nebo Kapistránská lípa v Jemnici na Moravě, pod kterou kázal roku 1452 mnich Jan Kapistrán (dnes vyhlášená jako památný strom).
- Stromy také bývaly význačné jako trigonometrické body, stávaly u zemských stezek například lípa ve Lhotce u Navarova (dodnes živá) nebo byly stromy vymezující hranice panství, které se poznamenávaly vyrytými kalichy, kříži nebo jmény, aby

se odlišily od ostatních stromů. Z těchto hraničních stromů to byl například hraniční dub u Vonoklas (dnes chráněn jako památný strom).

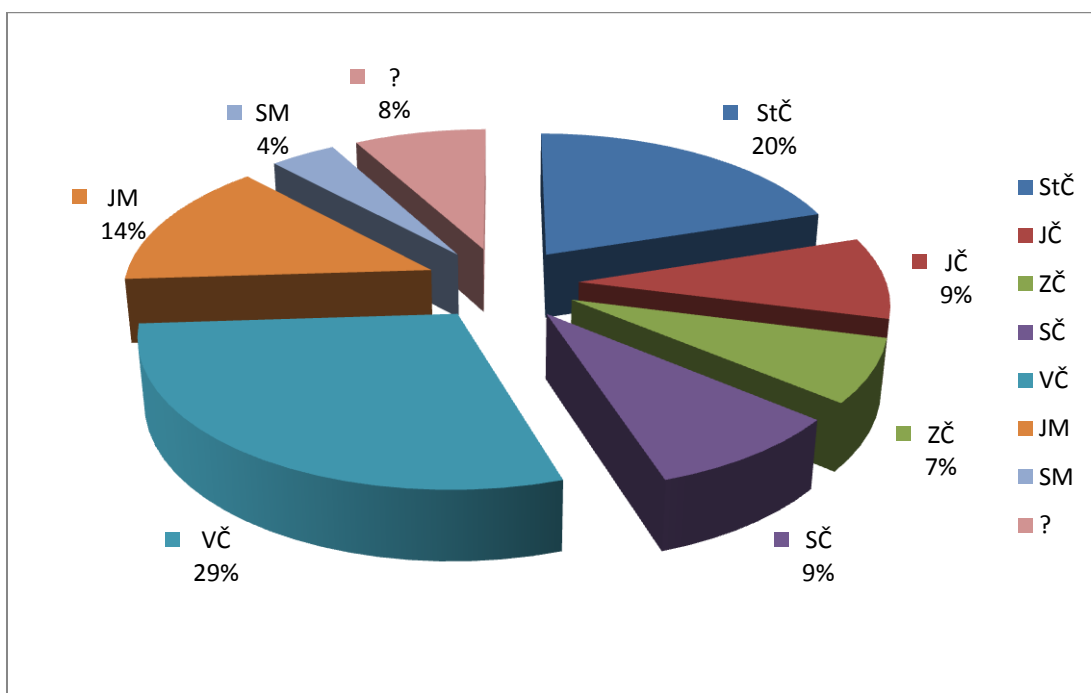
- Ze stromů s podivným vzrůstem to byly například 2 srostlé buky tvořící bránu v polesí Jablečno u Zbiroha (padly orku 1978) nebo svícnovitý smrky u Lysic na Moravě, který se rozložil do deseti mohutných větví (padl v letech 1960 – 1965), a ze stromů zasazených při význačné události například dub svatého Václava, který zasadila kněžna Ludmila při narození knížete Václava na Stochově (dodnes žije), nebo lípy na Budči, zasazené na paměť uzavření Vestfálského míru (jedna padla při vichřici roku 1992 a druhá ještě žije).
- Nejvyšším stromem byla s výškou 60 m jedle v polesí Schillenberga u Vimperka, která již dnes nežije. Nejsilnějším stromem byl v té době již mrtvý topol černý v Lochovicích s obvodem 15,71 (ve výšce 130) a ze žijících lípa ve Bzenci na Moravě s obvodem 1č m, kterou můžeme vidět dnes. Jako nejstarší byly uváděny dva tisy, jeden mrtvý poblíž Macochy na Moravě a druhý živý tis u Pernštějna ve stáří 2000 let. V současné době je stáří perňštejnského tisu odhadováno na 1000 až 1200 let. Nutno ovšem dodat, že míry byly mnohdy odhadovány a že tento odhad mnohdy nebyl moc úspěšný, obzvláště stáří stromu bylo mnohdy nadhodnoceno.<sup>29</sup>
- V následujícím grafu můžeme vidět, že nejvíce stromů bylo v roce 1913 na území dnešního východočeského regionu (29 %, tj. 83 stromů) a středočeského (20 %, tj. 56 stromů). Nejméně jich bylo v regionu severomoravském (4 %, tj. 10 stromů) a západočeském (7 %, tj. 20 stromů), nezjištěno 8 %. Viz. graf č. 1.
- Největší zastoupení měl rod *Tilia* (38 %), *Quercus* (14 %), následuje *Ulmus* a *Populus* (5 %), *Fagus*, *Pyrus* a *Taxus* (4 %), dále *Abies*, *Acer*, *Pinus*, *Sorbus*, *Picea* a *Juglans* měl zastoupení 3 % a 8 % zastoupení měly ostatní taxony<sup>30</sup>. Viz. graf č. 2.

---

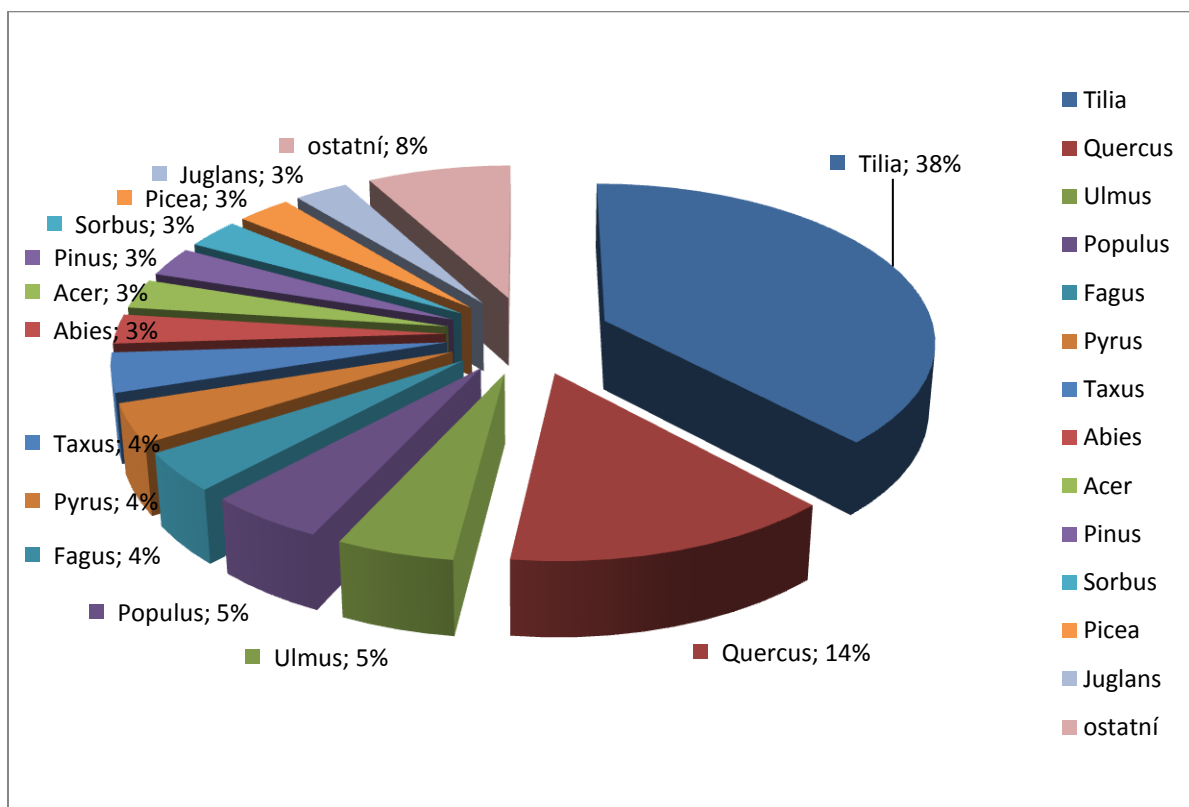
<sup>29</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.16 - 17

<sup>30</sup> Taxon – skupina organismů dostatečně rozdílná od jiných podobných skupin, taxonomických úrovní, které jsou skladebně seřazeny; NOVOTNÁ, D.; *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*, s. 334

Graf č.1.; Výskyt stromů v regionech v roce 1913<sup>31</sup>



Graf č.2.; Druhová diverzita v roce 1913<sup>32</sup>



<sup>31</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.20

<sup>32</sup> PUŠOVÁ, R., *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*, s.20



Pro porovnání druhového vývoje uvádím údaje z přelomu tisíciletí, kde můžeme pozorovat ještě větší dominanci rodu *Tilia*, výrazné posílení rodu *Quercus*. Naopak z marginálního zastoupení se rozšířily rody *Ginkgo* a *Platanus*.

Tabulka č. 2; *Druhová diverzita v roce 1997 a 2002.*<sup>33</sup>

Rod	Počet položek 1997	% 1997	Počet položek 2002	% 2002
<i>Tilia</i>	1716	46,10	2002	46,26
<i>Quercus</i>	874	23,48	1060	24,49
<i>Fagus</i>	208	5,59	242	4,81
<i>Acer</i>	200	5,37	215	4,97
<i>Platanus</i>	200	5,37	72	1,66
<i>Fraxinus</i>	124	3,33	140	2,86
<i>Ulmus</i>	71	1,91	72	1,66
<i>Taxus</i>	57	1,53	68	1,32
<i>Abies</i>	54	1,45	13	0,30
<i>Picea</i>	46	1,24	55	1,27
<i>Pyrus</i>	46	1,24	55	1,27
<i>Ginkgo</i>	28	0,75	32	0,74

V současné době jsou všechny památné stromy, jejich skupiny a stromořadí evidovány v ústředním seznamu ochrany přírody. Agentura ochrany přírody a krajiny v současné době shromažďuje a spravuje data o ptačích oblastech, zvláště ochranných územích, evropsky významných lokalitách, smluvně chráněných územích a již zmíněných památných stromech. „ÚSOP soustřeďuje informace na základě § 42 odst. (1) a § 47 odst. (1) zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o ochraně přírody a krajiny a její novely č. 60/2008 Sb., vyhláška o plánech péče, označování a evidenci chráněných území ÚSOP zpracovává dokumentaci dodanou příslušnými orgány ochrany přírody a odbornými pracovišti ochrany přírody a odpovídá za správnost a kvalitu zpřístupnění dat; za věcnou správnost dodaných dat odpovídá vyhlášovatel ZCHÚ, resp. zpracovatel dokumentace, zasílané do ÚSOP.“<sup>34</sup>

Jednotlivé objekty ochrany mají vždy přiřazené své jedinečné číslo, kdy ústřední seznam je tvořen sbírkou listin a dokumentů vztahujících se k jednotlivým památným stromům.

<sup>33</sup> KOLAŘÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 259

<sup>34</sup> dostupné na: [[http://drusop.nature.cz/ost/archiv/zakl\\_info/index.php?frame](http://drusop.nature.cz/ost/archiv/zakl_info/index.php?frame)]; k 12.1.2011.

„Do složek objektů ústředního seznamu se ve sbírce listin zařazují:

- a) doklady o vyhlášení, změnách vyhlášení, nebo o zrušení ochrany památných stromů včetně jejich ochranných pásem a smluvně chráněných památných stromů,
- b) smlouvy, na základě kterých byly stromy stanoveny za památné (§ 39 zákona),
- c) rozhodnutí o výjimkách ze základních podmínek ochrany památných stromů,
- d) rozhodnutí a závazná stanoviska podle § 21, 22, 30, 31 a 34 odst.2 zákona,
- e) dokumenty obsahující údaje o vymezení a poloze objektu ústředního seznamu, například záznamy podrobného měření změn, vyhotovené za účelem zjištění polohy objektu ústředního seznamu a geometrické plány,
- f) odborné mapové podklady vztahující se k objektům ústředního seznamu,
- g) inventarizační průzkumy a další odborná dokumentace vztahující se k objektům ústředního seznamu,
- h) fotodokumentace vztahující se k objektům ústředního seznamu,
- i) dokumentace opatření, ošetření, zásahů a jejich výsledků,
- j) další dokumenty související s vyhlášením, změnou nebo se zrušením objektů ústředního seznamu nebo související se zajištěním jejich ochrany nebo péče o ně.<sup>35</sup>

Celková kvalita informací ústředního seznamu záleží na informacích dodaných z jednotlivých regionů. Až do roku 1992 se vedly samostatné evidence s různými sledovanými údaji.

Do databáze se tak v současné době zaznamenávají především tyto údaje:

- název chráněného objektu a jeho evidenční číslo,
- topografické údaje (kraj, okres, obec, katastrální území, parcelní číslo pozemku, vlastník, popis lokality, číslo mapového podkladu),
- základní charakteristika stromu (solitér, skupina, linie, porost),
- počet jedinců,
- název druhu dřeviny,
- obvod kmene ve výšce 1,3 m nad zemí,
- výška stromu,
- výška koruny,
- šířka koruny,
- stáří,

---

<sup>35</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 17 - 18

- zdravotní stav, datum popisu, zdůvodnění ochrany,
- vymezení ochranného pásma,
- provedená ošetření nebo konzervace,
- navrhovaná opatření,
- údaje o literatuře, fotodokumentaci, fyziologickém stavu, historickém významu, roku měření, dalším měření,
- údaje o vyhlášení (forma vyhlášení ochrany, kdo a kdy ji vyhlásil).

### 3.6 Současný genofond památných stromů

Počet stromů v databázi AOPK ČR se již několik let za sebou neustále zvedá a vyvíjí se velmi intenzivně. Je to především díky neustále revizi památných stromů a úsilí místních úřadů a organizací stále rozšiřovat řady chráněných stromů, jak můžeme vidět v tabulce č.1 a č.2. K 1. 3. 2011 se ve veřejně přístupné databázi AOPK<sup>36</sup> nacházelo 5123 stromů.

Tabulka č. 3; *Počet položek podle roku vyhlášení (nebo posledního přehlášení).*<sup>37</sup>

Rok vyhlášení	Počet	Rok vyhlášení	Počet
2007	125	1999	273
2006	173	1998	324
2005	232	1997	221
2004	232	1996	270
2003	246	1995	295
2002	251	1994	300
2001	258	1993	218
2000	317	1992	44

<sup>36</sup> <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/pstromy/index.php?frame>

<sup>37</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 31

Tabulka č. 4; Počet položek zrušených památných stromů.<sup>38</sup>

Rok	Počet	Rok	Počet
2007	37	2001	19
2006	34	2000	46
2005	51	1999	10
2004	70	1998	16
2003	77	1996	5
2002	21	1995	4

Jedno ze základních členění, kdy je možné rozdělit památné stromy, tvoří jejich věk.

- I. Kategorii tvoří památné stromy kmetského věku.
- II. Kategorii tvoří památné stromy zralého věku 200 až 400 let.
- III. Kategorii tvoří památné stromy – čekatelé, mladého věku.

„O stromy I. kategorie je nutno pečovat, aby se co nejdéle zachovaly, o stromy II. kategorie je nutno intenzivně pečovat, aby byl co nejpůsobivější, a o III. kategorii je nutno pečovat, aby se tyto stromy dožily svého plného působení a posléze i kmetského věku. K výběru památných stromů je třeba přistupovat uvážlivě jak z hlediska důvodů jejich ochrany, tak i zdravotního stavu a možností další ochrany. Bylo by vhodné prohlásit za památné stromy i určitý počet jedinců v mladém nebo relativně mladším věku, tj. asi 150-200 let, kterým tak bude dána možnost dožít se úctyhodného věku, a stát se němými svědky naší současnosti pro budoucí pokolení.“<sup>39</sup>

Tabulka č. 5; Počet položek podle kategorií.<sup>40</sup>

Kategorie	Název	Počet
0	Neuvedena	2
1	Kmeti	2 072
2	Dospělci	3 608
3	Dorostenci	164

Největší zastoupení mezi vyhlášenými stromy a současně v celé množině památných stromů mají solitéři<sup>41</sup> (viz. tabulka č.3). Následují postupně čtenější skupiny stromů

<sup>38</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 31

<sup>39</sup> KOLAŘÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 259

<sup>40</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 31

a stromořadí, můžeme říci, že v posledních letech je trendem postupné vyhlašování skupiny stromů ve větší míře, než tomu bylo na území České republiky dříve.

Tabulka č. 6; *Počet položek a jedinců podle charakteru výskytu.*<sup>42</sup>

Charakter výskytu	Počet skupin	Počet jedinců
Jednotlivé stromy		3 798
Skupiny po 2 jedincích	424	848
Skupiny po 3 jedincích	149	447
Skupiny po 4 jedincích	88	352
Skupiny po 5 jedincích	45	225
Skupiny s 6 a více jedincích	318	18 214
Počet neurčen	5	0
<b>CELKEM</b>	<b>1 029</b>	<b>23 884</b>

V poslední tabulce pro podrobné vykreslení stavu památných stromů v České republice můžeme vidět, že oproti roku 1913 ztrácí dominantní postavení v počtu památných stromů východočeský region, a toto místo zaujal středočeský kraj. Toto prvenství logicky souvisí s nejdelší historií ochrany památných stromů okolo Prahy, počtem zalidnění a také hustotě historických událostí. Naopak druhé místo je budějovického kraje je dáno jeho geografickou polohou a velké části Národního parku Šumava.

Tabulka č. 7; *Počet položek podle krajů.*<sup>43</sup>

Kraj	Počet	%	KRAJ	Počet	%
Středočeský	1 320	22,0	Liberecký	340	5,67
Budějovický	794	13,25	Olomoucký	268	4,47
Vysočina	489	8,16	Zlínský	239	3,99
Ústecký	427	7,13	Karlovarský	207	3,45
Moravskoslezský	432	7,21	Brněnský	195	3,25
Královéhradecký	419	6,99	Hl. m. Praha	104	1,74
Plzeňský	397	6,63	<b>CELKEM</b>	<b>5 992</b>	<b>100,0</b>
Pardubický	361	6,02			

<sup>41</sup> Solitér – osamělec, jednotlivě se vyskytující organismus, na rozdíl od jedinců shloučených v agregacích, sdružených v societách nebo žijících sociálně; NOVOTNÁ, D.; *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*, s. 309

<sup>42</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 27

<sup>43</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 27

### 3.6.1 Projekt Výzkumného ústavu Silva Taroucy

Výzkumný ústav Silva Taroucy, sídlící v Průhonicích u Prahy, řeší již od roku 1997 projekt s názvem Záchrana genofondu památných stromů. Obsahem projektu je především uchování genetického bohatství památných stromů a jeho rozbor. „U řady jedinců s ohledem na jejich věk můžeme předpokládat, že jsou reliktem původních nebo člověkem málo ovlivněných populací. Až po zevrubném zhodnocení celého souboru památných stromů zjistíme, jaké různé typy je možno v jednotlivých regionech rozlišit. Je důležité a potřebné tuto různorodost podchytit a zachovat. Mezi památnými stromy jsou nejen domácí druhy, ale i celá řada cizokrajných dřevin, které si rovněž zaslouží pozornost nejen z hlediska historického (např. prvointrodukce), ale i z hlediska růstových a dalších vlastností.“<sup>44</sup>

Doposud byly zpracovány a publikovány v rámci řady Acta Pruhoniana projekty o Jihočeském, Východočeském, Západočeském, Severočeském, Jihomoravském a Severomoravském kraji.

Všechny úkoly sledují získání teoretických informací tak i sběr informací z terénu o jednotlivých stromech. V rámci uchování genového spektra dřevin se odebírají i vzorky (semena, rouby, řízky), z čehož vyplynulo vytvoření genobanky památných stromů na Dendrologické zahradě VÚKOZ Průhonice.

Vzhledem k další části mé práce si dovoluji ocitovat část metodiky a hodnocení tohoto výzkumného projektu na kterém se podíleli zejména Ivo Tábor, Bohumil Reš a Marie Součková.

„Na základě předběžného výběru byl proveden průzkum a měření v terénu. U vybraných jedinců byly změřeny základní biometrické údaje: obvod kmene v cm, ve výčetní výšce 130 cm na zemi (pokud není uvedeno jinak), měřeno pásmem; výška stromu v m, měřeno výškoměrem (typ Blume-Leis, Suunto); průměr koruny v metrech a výška kmene v m.

Zdravotní stav – hodnocen podle pětistupňové škály:

1. – výborný – zdravý vitální strom bez viditelného poškození
2. – velmi dobrý – zdravý, jen s drobným poškozením
3. – dobrý – strom s viditelným poškozením kmene nebo koruny, dutinou
4. – silně poškozený – v kmeni nebo v koruně, vitalita slabá
5. – zcela uhynulý, neživé torzo.“<sup>45</sup>

<sup>44</sup> TÁBOR, I.; *Záchrana genofondu památných stromů v Hlavním městě Praze a středočeském regionu*, s. 4

<sup>45</sup> TÁBOR, I.; *Záchrana genofondu památných stromů v Hlavním městě Praze a středočeském regionu*, s. 5

### 3.6.2 Rozvojové cíle v péči o památné stromy

Nemalým úspěchem v postupu minulého století bylo samostatné vymezení oboru péče o památné stromy. Tento obor je směsicí informací z historie, dendrologie, botaniky, mykologie, fyziologie rostlin, aforistiky a mnoha dalších. Nikdy nebude možné přesně definovat, co je památný strom a co již není. Žádné přesně vymezené údaje jako jsou výška stromu, obvod kmene či jeho stáří nám přesně nevymezí hodnotu památného stromu z mnoha hledisek. To ovšem neznamená, že tento obor se nemá kam vyvíjet. Naopak s přibývajícím počtem ze zákona chráněných stromů, neustále se měnící genetickou strukturou naší přírody je nutno brát v potaz neustále další a další faktory. Bohumil Reš a Barbora Sůrová (2008) se pokusili vymezit vztyčné body koncepce další ochrany památných stromů, které jsou nezbytné nejenom pro pracovníky Agentury pro ochranu přírody a krajiny, ale i pro širokou odbornou veřejnost, která se tématem památných stromů zabývá.

„V oblasti péče o památné stromy je nutné zaměřit pozornost na zvýšení odborné úrovně péče, sledovat a využívat nové odzkoušené technologie a postupy péče o stromy z oboru arboristiky a prohloubit spolupráci s aforistickými firmami. V současné době i s ohledem na rozptýlenost památných stromů v území není reálné uvažovat o specializované firmě pro péči o památné stromy. Bude proto vhodnější zaměřit se na školení a metodické působení na stávající firmy, ale i objednatele a schvalující realizovaných zásahů péče o památné stromy.

V oblasti výzkumu a vývoje je nutné se zaměřit na získávání a aplikaci poznatků přírodovědných, lesnických, zahradnických a historických oborů. Vlastní výzkum v nejbližším období zaměřit na problematiku stárnutí (veteranizace) stromů, problematiku ekosystémů památných stromů (dendrologie, mykologie, entomologie, botaniky).

V oblasti výchovy a vzdělávání je nutné se v nejbližším období zaměřit ve spolupráci s vysokými, vyššími a středními odbornými školami na školení nebo doškolení pracovníků v oboru, tj. odborných pracovníků ve státní správě, pracovníků realizačních firem (ČZU Praha, Mendelova zemědělská univerzita v Brně a Lednici, zahradnické a lesnické koly). Spolupracovat s dobrovolnými zájmovými organizacemi, například ČSOP. Pro vlastní pracovníky AOPK ČR pořádat konzultační dny nebo prezentace s přednáškami. Poznatky publikovat v odborném tisku.

V oblasti mezinárodní spolupráce bude vhodné rozvinout stávající a navázat další odpovídající mezinárodní kontakty, zejména v rámci Evropy, podílet se na řešení

problematiky v rámci Evropské unie. V první řadě se zaměřit na Slovensko, Polsko, Rakousko, Německo, Švýcarsko a Francii.<sup>46</sup>

### 3.7 Péče o památné stromy

Při postupném vývoji oboru o památných stromech se v ruku v ruce vyvíjí i obor o péči památných stromů. Nauka o péči památných stromů má u nás naštěstí dlouhou tradici. „Dřeviny stejně jako jiné živé organismy vyžadují ošetřování a péči už od svého mládí ve školkách, po výsadbě i ve zralém věku. V minulosti se bohužel stromům potřebné péče nedostávalo, a pro se jejich stav rapidně zhoršoval. Systematické ošetřování památných stromů se začalo pravidelněji provádět v 70. a 80. letech 20. století. Problémem efektivní realizace tohoto záměru se staly finance, ale také úroveň profesionální péče. Díky novému zákonu o ochraně přírody a krajiny a krajinotvorným programům Ministerstva životního prostředí se situace po roce 1989 výrazně zlepšila. V současnosti existují profesionální aforistické firmy, jež dokáží plně uspokojit potřeby památných stromů a také četné možnosti, jak tyto potřeby financovat. Lze tedy říci, že úroveň péče a ošetřování památných stromů na našem území vychází z právních podkladů a praktických zkušeností.“<sup>47</sup>

Samozřejmě je nutno rozlišit několik přístupů i v ošetřování, věk a rozsah poničení jsou nedílnými premisami, které musí arboristé a ochránci stromů při řešení problémů vyřešit. „Péče o památné stromy a jejich ošetřování využívá poznatků o růstu a fyziologii dřevin, prostředky, metody a technologie. Také ošetřování památných stromů prošlo historií a vývojem těchto metod od prvopočátků až po dnešní znalosti, názory, techniky a technologie, protože staré, významné, a památné stromy vždy vyžadovaly přednostně péči směřující k prodloužení jejich života na co nejdéle dobu. Ještě dnes najdeme stopy po někdejších vyzdívání dutin, např. u lípy ve Zlaté Koruně, ukázky ošetřování a konzervace stromů Ing. Fričem z třicátých let minulého století, např. Klokočovská lípa v Železných horách, přes období stromové chirurgie z šedesátých a sedmdesátých let minulého století až po období dnešní arboristiky a přírodě blízkým metodám ošetřování stromů.“<sup>48</sup>

„Problematika údržby památných stromů na našem území prochází turbulentním vývojem. Původní techniky jsou nahrazovány novými, které jsou přijímány nebo naopak zatracovány. Etapa hledání nových přístupů je především ovlivňována poznáváním způsobů

<sup>46</sup> REŠ, B., *Památné stromy*, 2008, s. 38 - 39

<sup>47</sup> MRAČANSKÁ, E., *Ošetřování památných a významných stromů*, In: *Ochrana přírody 2006*, s. 305

<sup>48</sup> KOLARÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 261



ošetřování dřevin v zahraničí. Česká odborná společnost se blíže seznámila s polskou školou, s německou baumchirurgií nebo anglickým přírodě blízkým ošetřováním dřevin. Právě toto přírodě blízké ošetření stromu je nejvíce žádané v souvislosti s ošetřením nejstarších stromů. Cílem tohoto způsobu ošetření je napodobit procesy, ke kterým přirozeně dochází u zestárlých stromů. Kromě odborných seminářů a studijních oborů určených pro znalce problematiky, se stromy dostaly do popředí zájmu i široké veřejnosti. Ošetřování starých stromů je problematické především díky své rozmanitosti. To znamená, že nelze stanovit jednoduché schéma, podle kterého by bylo možné postupovat při ošetřování stromů. Každý strom je individuum a proto potřebuje stanovit speciální postup. Hlavní faktory, které je třeba zohlednit je druh dřeviny, stanoviště, stáří habitus nebo okolní vlivy.<sup>49</sup>

19. a 20. ledna 2011 se v Mělníce uskutečnila studentská aforistická konference, kde se formou přednáškových bloků shrnovaly nejnovější domácí i zahraniční arboristické poznatky. „Péče o staré stromy má dvě důležité složky, kromě péče o vlastní strom je potřeba věnovat pozornost i stanovišti, na kterém roste. Vhodnými opatřeními lze eliminovat, nebo alespoň minimalizovat jak negativní vlivy okolí na strom (utužení půdy, znečištění, orba, změny ve vodním režimu apod.), tak i možné nebezpečí úrazu osob. Vždy je nutné vycházet z dobré znalosti celé situace a širších vztahů s okolím. K péči o stanoviště patří i ponechávání odstraněného dřeva a větví na místě. Jeho rozkladem na hromadách v blízkosti stromů je zajištěn návrat živin zpět do půdy. Zároveň se dále zvyšuje biodiverzita. Hlavní specifika při ošetřování starých památných stromů jsou následující:

- Při návrhu zásahu je nutné brát v úvahu statické poměry stromu, jeho fyziologickou vitalitu, přirozený proces stárnutí stromu a souvztažné organismy, strom tedy posuzujeme jako celý ekosystém.
- Míra zajištění provozní bezpečnosti závisí na charakteru stanoviště.
- Přítomnost stabilních odumírajících i suchých větví je žádoucí, tvoří vhodné niky pro různé druhy organismů a z estetického hlediska dotvářejí přirozený vzhled starého stromu.
- V případě potřeby stabilizace starého stromu v posledních vývojových stádiích se má těžiště stromu postupně v několika fázích snižovat. To je principem tzv. postupné obvodové redukce koruny.
- Zásahy musí podporovat sekundární obrost ve spodních partiích koruny.

---

<sup>49</sup> MRAČANSKÁ, E., *Ošetřování památných a významných stromů*, In: *Ochrana přírody 2006*, s. 305 - 306

- Ošetření není nikdy jednorázovou záležitostí, zásahy je nutné rozdělit do delšího časového úseku a ke stromu se pravidelně vracet.
- Při odlehčování staticky nestabilních částí je možné speciálně vedeným řezem napodobit přirozený zlom větve.<sup>50</sup>

### 3.7.1 Vysazování památných stromů

Vysazování nových památných stromů není nijak ojedinělá činnost. Nejenom, že je to bohubíhá činnost, ale v posledních letech je to také oblíbená kratochvíle politiků a městských úřadů. Při dotačních programech z Evropské unie v obnově parků, lesoparků, alejí či částí města se při příležitosti dokončení projektu vybere jeden reprezentující jedinec. Samotná výsadba stromu je nesmírně důležitá.

„Úspěšnost výsadby stromů ovlivňuje řada faktorů. Z nich nejdůležitější je správná volba stanoviště výsadby, vhodných druhů dřevin a kvalita sadebního materiálu. Požadavky na kvalitu dřevin pro výsadbu je dána speciálními normami. Týkají se velikosti, tvaru, délky hlavního výhonu, rozměrů kmene, počtu a délky kořenů. Sazenice nesmí být mechanicky poškozené, nesmí trpět chorobami, škůdci nebo nekrózami, zaschnutím apod.

U památných stromů připadá často v úvahu výsadba nebo přesazování vzrostlých stromů. Při výsadbě nebo přesazování vzrostlých stromů se v současné době používá výkonná technika sázecích strojů, které dovolují vyjmout strom s balem zvolené velikosti, na místě výsadby vyhloubit jámu odpovídající rozměrům balu. Při přesazování vzrostlých stromů je vhodné už rok předem strom pro přesazení připravit. Ve stanovené vzdálenosti od stromu je nutno vykopat rýhu, zastříhnout všechny do rýhy vyčnívající kořeny a rýhu zasypat směsí zeminy a rašeliny, aby se umožnilo zregenerování kořenů, než se přistoupí v příštím roce k přesazení stromu. Po přesazení je nutná zvýšená péče o vysazený strom. Přesazování snášejí dřeviny různě. Dobře snášejí přesazení lípy, javory, platany, jírovce, jasany, tisy. Velmi špatně snášejí přesazování vrby a topoly. Velikost balu se řídí především technickými možnostmi vyjmutí a transportu. Je třeba si uvědomit, že např. u dřeviny s průměrem kmene 30 cm a balem o velikosti 190 cm v průměru a výšce balu 60 až 90 cm je hmotnost stromu

---

<sup>50</sup> KOCHOVÁ, I., *Přírodě blízké metody ošetřování starých stromů*, In: *Sborník přednášek z studentské arboristické konference 2011*, s. 21; dostupné online na: [http://www.treewalker.cz/projekt//soubory/11\_49\_0\_86\_440\_CJ.pdf], k 12. 2. 2011.

včetně balu asi 3,2 – 4,7 tuny. Po přesazení je nezbytné strom ukotvit a intenzivně ošetřovat.<sup>51</sup>

Při ošetření stromů mohou vyvstat i problémy administrativní a správní. To dokládá i kritická situace na území CHKO Kokořínsko do roku 1993. „Většina stromů nebyla v minulosti ošetřována, protože prostředky na údržbu stromů uvolnilo MŽP ČR pro CHKO Kokořínsko poprvé až v roce 1993. Do té doby nebyly k dispozici žádné finanční prostředky. Z toho důvodu jim nebyla do té doby věnována potřebná péče. Téměř u všech bylo nutné provést udržovací řez (odstranění drobných, zlomených a suchých větví a prosvětlení koruny).“<sup>52</sup>

### 3.7.2 Řez památných stromů

Arboristika v oblasti péči o stromy zná mnoho druhů řezu, které jsou nezbytné pro péči o památné stromy. Tyto zásahy člověka, mnohdy památné stromy zachrání od uhynutí, prodlouží jim život či zvýší bezpečnost pro okolí i strom samotný. Z hlediska péče je široká škála řezů nejdůležitější. Zaměřím se na základní řezy a soustavu redukčních řezů koruny.

„Každý druh dřeviny má svůj charakteristický způsob tloušťkového a výškového růstu, větvení a architektury koruny v závislosti na daných genetických vlastnostech, ekologických požadavcích a podmínkách prostředí. Všechny části stromu se s věkem rozvíjejí. Nejnápadněji se tato zákonitost projevuje ve velikosti koruny. K nejčastějším úkonům při ošetřování stromů patří úprava a odstraňování různých částí koruny stromu řezem a to v průběhu celého jeho života, už od období jeho pěstování ve školce, až po stáří. Základním cílem řezu koruny je udržení nebo vytváření určité rovnováhy mezi nadzemní a podzemní částí stromu. Při řezu je nutno vycházet ze znalostí regenerační schopnosti dřeviny. Řez zajišťující bezpečnost se používá u stromů, které rostou podél komunikací a chodníků. Jedná se především o přiřezávání větví v jízdním profilu tak, aby nepřekážely vozidlům a bylo dosaženo podjezdné výšky asi 4,5 m nad vozovkou. Zároveň je nutné odstraňovat včas z korun slabé nebo odumřelé větve, aby se předešlo jejich samovolnému padání a tím ohrožování chodců a vozidel.

---

<sup>51</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 27 - 29

<sup>52</sup> ŠESTÁKOVÁ, E., *SOSnatura*, 1998/1, s. 21

Řez stromů jehož cílem je omezit rozšiřování choroboplodných činitelů se nazývá řezem zdravotním. Při něm je třeba odstranit nemocné výhony nebo větve, aby se zabránilo šíření choroby, včas odstranit větve odumírající nedostatkem světla. Odřezávání suchých větví až na zdravé dřevo umožní hojení ran. Traduje se, že nejvhodnějším obdobím pro provádění řezu je období zimního klidu. Ale to neplatí pro všechny druhy dřevin stejně. V období zimního klidu je oslaben i imunitní systém stromu a schopnost hojení ran. Takže se zdá, že vhodnější období je po začátku vegetace. U dřevin jako jsou javory, jírovce, jilmy, ořešáky to platí i pro intenzivní vytékání mízy a tím oslabování stromu a umožnění průniku infekce do stromu, uskuteční-li se řez dřívě. V období plné vegetace se doporučuje provádět řez opravný ke korekci tvaru mladých nebo přesazovaných stromů.<sup>53</sup>

Technicky nejnáročnější a stejně tak pro samotný památný strom je velmi masivní zásah při provádění redukčních řezů. Tomuto řezu musí být věnována speciální pozornost. „Jedná se o kategorii více druhů řezů, jejichž výsledkem je redukce velikosti koruny stromu. Jsou to speciální řezy prováděné zejména z objektivních důvodů omezení velikosti koruny směrem k překážce (dům, nadzemní vodiče elektrického vedení apod.), zvýšení stability stromu (zmenšení náporové plochy koruny, posunutí těžiště, odlehčení části koruny) symetrizace koruny a jiné. Zvláštní kategorií redukčních řezů je řez prosvětlovací. Redukční řez je prováděn zakracováním koncových částí větví na níže rostoucí rozvětvení. Větve, na jejichž rozvětvení je sesazení prováděno, musí mít minimálně 1/3 průměru větve odřezávané. Redukce koruny nesmí být příliš radikální a musí zohledňovat aktuální vitalitu stromu. Redukční řez zachovává v maximální míře přirozený habitus a integritu koruny. Redukční řez není dekapitace koruny nebo radikální sesazení koruny na kosterní větve. Tento typ řezu lze používat pouze tehdy, jestliže není jiný způsob, jak strom zachránit a (nebo) eliminovat nebezpečí, které strom pro své okolí v původním stavu představuje. Řez redukující rozměry korun znamená trvalé poškození jejich přirozeného habitu i zdravotního stavu. Navíc se úměrně rozsahu zákroku redukují všechny jeho pro životní prostředí prospěšné funkce. Velké plošné rány, které jsou vedeny napříč větvemi, se snadno infikují dřevokaznými houbami, které rozkládají dřevo a následně se vytvářejí dutiny. Ty způsobují snížení stability stromů a zhoršují jejich zdravotní stav, což vede ke zkrácení jejich života a někdy i k rychlému úhynu dřeviny. Radikální ořez korun je velmi silným stresorem, který negativně ovlivňuje energetický metabolismus dřeviny a může výrazným způsobem snížit také rezistenci dřeviny vůči patogenům. Při radikálním ořezu starých, nemocných nebo oslabených stromů je třeba

---

<sup>53</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 29

postupovat velmi opatrně a případně ořez rozložit na více etap, tj. realizovat jej postupně ve 2 - 3 letech, aby strom snadněji zvládl řezem vyvolané stresové reakce. Radikální ořez korun se musí uskutečňovat vždy mimo vegetační období. Důležité je stromům zajistit v následujících několika letech dostatečnou záživku. Základní podmínkou následující péče o tyto stromy je zajištění nejdříve výchovného a později pravidelného odborného řezu jejich sekundárních korun. Je proto třeba si uvědomit, že při řezu, kdy se zásadním způsobem redukuje rozměry koruny, se zvyšují také výrazně finanční i pracovní nároky na následné ošetřování těchto dřevin. Vzhledem k tomu, že řez omezující rozměry koruny zásadním způsobem stromy poškozuje, může být v případě neoprávněnosti zásahu vyvozen příslušný postih v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Podle § 7 tohoto zákona jsou dřeviny chráněny před poškozováním, které by mohlo způsobit podstatné a trvalé snížení jejich ekologických a estetických funkcí, nebo bezprostředně či následně může způsobit jejich odumření.<sup>54</sup>

### 3.7.3 Škůdci a choroby památných stromů

Památné stromy mají své přirozené nepřátele v přírodě. Houby, bakterie, hmyz tak paradoxně, i když jsou mnohem méně viditelnější, poškozuji stromy ve větší míře než člověk. „Stromy jsou vystaveny působení celé řady škodlivých činitelů abiotických a biotických. Mezi abiotické činitele (neživé povahy) patří zhoršení kvality půdy, znečištění vzduchu, vody, půdy chemicky působícími látkami, mechanická poškození způsobená větrem, sněhem, námrazou, ale i působením člověka. Mezi biotické patří bakterie, viry, cizopasně houby, hmyz, roztoči, méně často i vyšší rostliny. Chorobné procesy mají většinou složitý a posloupnost. Mezi prvotní škůdce zahrnujeme ty, kteří poškozuji zdravé, nebo zdánlivě zdravé, stromy. Patří sem:

- škůdci lidožraví, např. obaleč dubový, bekyně vrbová, bekyně zlatořitná, píďalka podzimní, vztyčnořitka lipová, mandelinka topolová, chrousti;
- hmyz skeletující listy, např. mandelinky, bázlivec olšový, pilatka lipová;
- vytvářející podkopy, např. milovníček dubový, pouzdroníček modřínový, skákač dubový;

---

<sup>54</sup> NEKVAPILOVÁ, B., *Náporová plocha koruny*, In: *Sborník přednášek z studentské arboristické konference 2011*, s. 15; dostupné online na: [[http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11\\_49\\_0\\_86\\_440\\_CJ.pdf](http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11_49_0_86_440_CJ.pdf)], k 12.2.2011.

- ovlivňující fyziologii stromu, červi, mšice a bejломorky.<sup>55</sup>

„V poslední době se za největší problém považuje intenzivní šíření jmelí. Odborníci tvrdí, že vinu nesou drozdovití ptáci, kteří se silně rozmnožili. V některých místech i nadějně dřeviny podlehly tomuto poloparazitu a uschly. Zkoušejí se různé způsoby redukce a likvidace jmelí. Od jednoduchého vylamování trsů až po ořezy větví. Efektivita těchto metod není dostatečná a proto by bylo třeba zaměřit výzkum na vhodnou technologii dřívě, než uschnou památné dřeviny (obzvláště lípy).“<sup>56</sup>

„Sekundární škůdci napadají silně oslabené stromy. Patří mezi ně hlavně brouci (Coleoptera) a blanokřídlí (Hymenoptera), např. krytonosec olšový, lýkohub jasanový, bělokazi, kůrovci, roztočí atd. Choroby stromů jsou složité dynamické procesy, které se projevují poruchami fyziologických funkcí, změnami struktury pletiv, poklesem produktivity a vitality stromů. Příčiny onemocnění mohou být fyzikální, chemické nebo biologické. Choroby stromů je možno rozdělit do skupin, jednak podle orgánů, které ochorely (např. kořeny, kmen, větve, asimilační aparát, kůra, dřevo), jednak podle vývojového stadia stromu, v našem případě u památných stromů se bude jednat o choroby starých a velmi starých stromů. Průběh choroby může být buď akutní nebo chronický a má tyto základní fáze: infekce, inkubace, propuknutí choroby, vyléčení a rekonvalescence. Stromy mohou mít pasivní nebo aktivní přirozenou a nebo získanou (druhotnou) imunitu, případně únikovou bariéru (např. časový nesoulad). Šíření chorob se děje několika způsoby a cestami, např. aktivním přenosem, půdou, větrem, vodou, rostlinami, živočichy nebo člověkem. Důležitý je, zejména u rží, vývojový cyklus cizopasnika, některý potřebuje ke svému vývoji v jednotlivých vývojových fázích střídání hostitelů, např. rez borová přechází na borovice z tolyty nebo pivoňky. Je nutno připomenout karanténní opatření v ochraně rostlin, o kterých pojednávají příslušné právní předpisy a ČSN 46 5803 - Karanténní opatření pro ochranu rostlinné výroby při dovozu, vývozu a průvozu.

Mezi neparazitární choroby stromů patří zejména choroby z nedostatku živin a stopových prvků, jako je nedostatek dusíku, fosforu, draslíku, hořčíku, vápníku, stopových prvků jako je bór, měď, mangan, zinek, molybden.

Mezi parazitární choroby stromů patří virové choroby, mykoplazmové choroby, bakteriové choroby (mezi které patří např. *Erwinia amylovora*), houbové choroby dřevin. Při léčení chorob dřevin se používají buď chemické prostředky (fungicidy, antibiotika a další

<sup>55</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 37, 39

<sup>56</sup> MRAČANSKÁ, E., *Ošetřování památných a významných stromů*, In: *Ochrana přírody 2006*, s. 306

pomocné látky) nebo biologické prostředky (např. některé druhy antagonistických hub, bakterie *Escherichia coli* a podobné). Nejzávažnější onemocnění dřevin je způsobováno parazitickými dřevokaznými houbami.<sup>57</sup>

Dřevokazné houby tak tvoří další velkou skupinu parazitů na památných stromech. Nejviditelnějšími pozůstatky jejich působení jsou nám velmi dobře známé obrovské dutiny uvnitř stromů. „Vlastní vznik a další rozšiřování dutin je způsobeno rozkladem dřeva některou ze dřevokazných hub. Dřevokazné houby se podle typu rozkladu dřeva dělí na houby bílého tlení (lignivorní) a houby hnědého tlení (celulozovorní). Houby hnědého tlení rozkládají pouze celulózní složku dřeva. Dřevo je v počátečním stadiu rozkladu okrově žluté, postupně hnědne a vytvářejí se v něm trhlinky. Ty se v následujících fázích rozkladu zvětšují. Dřevo tmavne, značně ubývá na váze i objemu a hranolovitě se rozpadá. Houby bílého tlení jsou naproti tomu schopné kromě celulózní části dřeva štěpit i část ligninovou. Dřevo v důsledku rozkladu rovnoměrně světlá a rychle ztrácí své mechanické vlastnosti. V dutinách je většinou možné rozeznat několik stadií hniloby – od zabarveného dřeva bez výrazně změněných mechanických vlastností (na rozhraní reakční zóny a dosud neinfikovaného dřeva) až po zcela rozloženou hmotu (v závislosti na typu houby buď bílou, vatovitou, nebo hnědou, kostečkovitě se rozpadající), event. až po úplný minerální rozklad.“<sup>58</sup>

„Dřevokazné houby rozkládají dřevo svým specifickým enzymatickým aparátem až na jednotlivé cukry. Pro rozklad dřeva jsou důležité především exoenzymy. Celulózu štěpí enzym celulóza. Další štěpení způsobuje enzym celobióza. Houby celulozovorní rozkládají jen celulózní složku dřeva. Dřevo v první fázi rozkladu je okrově žluté a postupně hnědne uvolňovaným ligninem. Později se začínají ve dřevě vytvářet jemné příčné a podélné trhlinky, které se v další fázi zvětšují a často se v nich u některých druhů hub vytvářejí pláty bílého syrocia. Dřevo značně ubývá na váze i na objemu a hranolovitě se rozpadá. V konečné fázi rozkladu je dřevo červenohnědé nebo hnědé. Červenohnědou hnilobu dřeva působí například sírovec žlutooranžový. Houby lignivorní rozkládají vedle celulózní složky dřeva i lignin. Dřevo světlá, avšak při infekci některými houbami v počáteční fázi rozkladu přechodně nabývá tmavšího zabarvení. Většinou dřevo rovnoměrně bělá v celé infikované části, jindy má jen světlé pruhy. Často je vyhnilé dřevo ohraničeno černohnědým nebo hnědočerným pruhem o tloušťce až 1 cm.“<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 39 - 40

<sup>58</sup> KOLARÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 182 - 183

<sup>59</sup> ČERNÝ, A., *Parazitické dřevokazné houby*, s. 16 - 17

### 3.7.4 Léčení památných stromů

V přímé návaznosti na působení dřevokazných hub reaguje také model interakce obranného mechanismu dřevin s pronikajícím patogenním organizmem pod zkratkou CODIT (compartmentalization of damages in trees). Tato metoda umožňuje odizolování hniloby ve stromech. „Proces oddělování je obranným mechanismem stromu, při němž jsou kladeny překážky (hranice) šíření patogenních organizmů. Tyto hranice mají za úkol chránit dálkový transport kapalin (cévní systém), uskladnění zásob energie a mechanický podpůrný systém stromu. Pokud jeden z těchto prvků padne, celý systém – strom – zaniká. Pokud tyto hranice drží infekci na relativně malé ploše, celý zbylý objem kmene může plnit výše uvedené funkce.“<sup>60</sup>

Další z metod, které umožňuje prevenci a především obratně reagovat na rizika spojená s působením větru, je metoda SIA. „Pomocí této metody je možné definovat vliv vybraných defektů na statické poměry stromu a určit velikost zátěže vznikající při namáhání předmětného stromu větrem. Metoda SIA je určena výhradně pro soliterně stojící stromy, s použitím koeficientu je však možné metodu použít i pro stromy rostoucí v aleji. Na rozdíl od ostatních metod, které interpretují vliv dutiny se změřenou zbytkovou stěnou na statické poměry stromu, metoda SIA k této problematice přistupuje z opačné strany: definuje minimální zbytkovou stěnu, při níž bude mít strom stále ještě základní hodnotu stability 100%. Vydělíme číslo 100 základní hodnotou stability stromu a vypočtenou hodnotu vyneseme do diagramu C. Vynásobením získané hodnoty hodnotou čistého průměru kmene dostáváme nutnou zbytkovou stěnu dutiny. V případě, že základní hodnota stability získaná z diagramu B je příliš nízká, lze přistoupit ke stabilizaci stromu. Autor metody SIA jako stabilizační zásah navrhuje mírné sesazení koruny v její vrcholové části.

Tento zásah:

- nesmí výrazněji ovlivnit habitus koruny
- musí se pohybovat pouze v oblasti slabých větví (cca 5 - 10cm průměr)
- je třeba jej provádět pouze v nezbytně nutném rozsahu

Cílem je zvýšení základní hodnoty stability nad úroveň 100 %. Spočítáme tedy, kolikrát se musí zvýšit základní hodnota stability stromu, aby dosáhla požadované úrovně 100 % (například při základní hodnotě stability 50 % je to 2 x, při 67 % je to přibližně 1,5x apod.). Křivky vyjadřují redukci v krocích po 2 metrech pro strom s výškou 26 m. Pro konkrétního

---

<sup>60</sup> KOLARÍK, J., *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*, s. 183



jedince je nutné přepočíst skutečnou výši redukce. V případě použití metody SIA<sup>61</sup> v podobě internetové aplikace přepočet není nutný.<sup>62</sup>

Další z metod, kdy můžeme vypočítat podle více vstupních parametrů odolnost stromu proti působení větru je WLA – Wind Load Analysis. „Tato metoda byla vyvinuta v rámci spolupráce společností Safetrees, s.r.o. a Ústavu nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendlovy zemědělské a lesnické fakulty. Princip metody WLA je podobný jako výše popsané metody SIA. Metoda WLA je však rozšířena o výpočet odolnosti stromu proti torznímu zatížení, možnost hodnotit stabilitu stromu pomocí reálné kontury daného stromu. Také byl rozšířen seznam taxonů u nichž je možné výpočet provádět. Metodu je možné využívat v podobě tištěných manuálů i pomocí internetové kalkulačky na stránce [www.wla.cz](http://www.wla.cz).“<sup>63</sup>

„U starých stromů se velmi často setkáváme s různými druhy poranění. Jsou to např. odřené a poranění kůry, poškození kůry přehřátím (spála), zlomy větví, rozlomení v místě rozvětvení, mrazové trhliny, dutiny, poranění elektrickým výbojem, poškození abiotickými a biotickými činiteli. Odřené kůry je velmi častým poraněním způsobovaným vozidly nebo stroji. Není-li ošetřeno, stává se místem pronikání infekce. Ošetření takového poranění spočívá v seříznutí okraje kůry ostrým nožem a ve vytvarování povrchu rány do podlouhlého tvaru. v případě ochlípění kůry je možno bezprostředně po poranění kůru přitisknout ke kmeni a ovinout kmen pruhem tkaniny. Jestliže kůra nezačne během několika týdnů přirůstat je odumřelá a je nutno ji odstranit a ránu ošetřit. Jestli došlo k poškození kůry na velké části obvodu kmene, je možno použít přemostění rány roubováním. Při větší ráně je třeba ošetřením povrchu rány zamezit infekci. Rovněž při spálovém nebo mrazovém poškození kůry je nutno ránu ošetřit, odstranit narušenou kůru a povrch dřeva desinfikovat. Časté jsou u starých stromů zlomy větví, buď jednoduché nebo komplikované rozštípnutím větve. Ke zlomu dochází na zeslabeném místě nebo tam, kde nastal již rozklad dřeva. zlomy je nutno začistit hladkým řezem, nebo odříznutím celého pahýlu větve až u jejího základu. Mrazové trhliny nebo jiné trhliny v kmenech je třeba desinfikovat a vhodným způsobem stáhnout. Zastaralé trhliny je třeba nechat otevřené, zároveň je i rozšířit, aby se umožnila jejich

---

<sup>61</sup> K volnému použití například na <http://sag.baumwert.de/sia/sia.php> či [http://old.performance-web.de/brudi/sia\\_en.asp](http://old.performance-web.de/brudi/sia_en.asp)

<sup>62</sup> NEKVAPILOVÁ, B., *Náporová plocha koruny*, In: *Sborník přednášek z studentské arboristické konference 2011*, s. 10 - 12; dostupné online na: [[http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11\\_49\\_0\\_86\\_440\\_CJ.pdf](http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11_49_0_86_440_CJ.pdf)], k 12.2.2011.

<sup>63</sup> NEKVAPILOVÁ, B., *Náporová plocha koruny*, In: *Sborník přednášek z studentské arboristické konference 2011*, s. 13; dostupné online na: [[http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11\\_49\\_0\\_86\\_440\\_CJ.pdf](http://www.treewalker.cz/projekt/soubory/11_49_0_86_440_CJ.pdf)], k 12.2.2011.

desinfekce. Okraje trhlin je nutno seříznout pod úhlem 45 stupňů, aby se usnadnila tvorba kalusu.<sup>64</sup>

Často se řeší otázka, co s památným stromem v případě nejkrajnějším, tedy v případě jeho úhynu. Strom i poté plní svou úlohu, neohrožuje-li své okolí nadále plní svou biotickou funkci v okolí. Nejčastější otázkou pak u mohutných starých stromů je, co jejich torzem. „Staré památné stromy – právě tak jako všechny jiné – přirozeně scházejí lety; mohou být i zničeny ohněm který zapálil blesk nebo který rozdělali v dutině lidé, aby si uvařili jídlo nebo aby vykouřili vosy a zaplašili ptáky. Jestliže ze stromu, který po staletí stál v osadě nebo volněv přírodě, který byl památkou a charakteristickým znakem kraje, přečkal celé generace, byla na něm někdy zvonička, visely na něm obrázky svatých, zmiňovaly se o něm zápisy v kronikách, byly o něm pověsti atd., zbyl dnes jen kmen (obyčejně dutý, často pozoruhodný svou velikostí), nastává otázka, co s ním udělat. Na takový zbytek starého stromu, který už nepřináší člověku žádný užitek, se nelze dívat jen jako na mrtvé dřevo, které je potřeba odstranit. Je nutno si uvědomit, že strom byl po sta let přítelem člověka a užitečným doplňkem i ozdobou okolí. Ti, kteří strom již od mládí znali a o přírodě a o životě v ní přemítají, ti uvažují o tom, zda by se kmen neměl zachovat. Kmen je mrtvý, pro přírodu nemá více význam, je jen muzeálním kusem, ale kdyby byl odstraněn, mnozí by s tím nesouhlasili a budoucí by to snad nyníjším vytýkali. Konečně můžeme uvážit, že takový zbytek kmene lze odstranit vždycky. Na místě odstraněného stromu se může zasadit nový, třeba z odnože nebo ze semene starého stromu; zachová-li se starý kmen, lze vedle zasadit jiný. O konzervování živých stromů bylo již výše pojednáno, u pahýlů se jedná jen o vyčištění, o vnitřní nátěr ochrannými prostředky a o zakrytí dutiny proti vodě.“<sup>65</sup>

### 3.8 Lokalizace památného stromu

Co všechno je důležité u stromu určit? Samotnou lokalizací myslím, jeho polohu v krajině. Dále musíme určit jeho taxon neboli druh stromu. Každý strom má také své dendrometrické parametry. A v neposlední řadě musíme odhadnout jeho staří.

Strom samozřejmě svou polohu nemění, ovšem mapy a jeho zapsání na nejrůznější média člověk neustále mění a tak se často stane, že strom změní svou polohu alespoň na

---

<sup>64</sup> ŘEŠ, B., *Památné stromy*, 1998, s. 31 - 33

<sup>65</sup> FRÍČ, J., *Ošetření starých stromů*, s. 22; dostupné též online:

[[http://www.arboristika.cz/images/stories/odborne\\_texty/osetreni\\_starych\\_stromu.pdf](http://www.arboristika.cz/images/stories/odborne_texty/osetreni_starych_stromu.pdf)], 11.1.2011.

mapách. S nejnovějšími technologiemi se však toto riziko čím dál tím více ztrácí. Strom můžeme tedy lokalizovat vizuálně, pomocí souřadnic GPS a díky značkování – tagování.

„U lokalizace vizuální je přesnost určení polohy stromu v rozmezí plus mínus od 1 po 15 metrů. Zakreslení stromu do mapového podkladu se provádí podle orientace okolních prvků. Preciznost měření závisí i na kvalitě mapového podkladu a kvalitním zakreslení okolních prvků. V dnešní moderní době se zakreslování digitalizuje v systému GIS. Pro zakreslování stromů se používají tři typy map. Rastrová mapa černobílá, nebo barevná a vektorová mapa. Vektorové mapy, neboli digitalizované mapy mají veškeré prvky převedeny na typ entit, neboli na text, body, či linii. Vytvářejí se z map rastrových, nebo jsou přímým produktem geodetického zaměření v terénu. Výhodou je rychlé zpracování v počítači a možnost připojovat k jednotlivým entitám databázi s informacemi o stromu. V praxi se tyto tři druhy map kombinují.

GPS neboli Global Positioning System je pasivní dálkoměrný systém, který stanovuje polohu a čas na Zemi. Uživatelský segment tvoří GPS přijímače. Ty jsou pasivními přístroji, tzn. že pouze přijímají informace. Přístrojů GPS je v dnešní moderní době široká škála. Podle typu GPS nám mohou zobrazovat polohu, čas, a další informace, např. nadmořskou výšku. Typ přístroje též znamená rozdíly v přesnosti. Turistické mají odchylku až 50 metrů. Geodetické mají naopak přesnost několika centimetrů. Pro určování poloh stromů lze využívat i turistické GPS. Přesnost nutná pro inventarizaci je maximálně 1 metr.

Tagování, neboli štítkování stromů. Pro identifikaci dřeviny je možné na ni připevnit tag, tzn. identifikační štítek. Existují dva typy tagování. Instalace štítků, které obsahují číslo a čárový kód a zavedení identifikačního čipu. Starší verze je štítkování kmene stromů. Umožňuje jednoznačnou identifikaci hledaného stromu mezi jiným bez jiné pomůcky, jakou je počítač či GPS. V nedávné době byl vyvinut systém Arbo-Tag, který by měl minimalizovat nevýhody výše zmíněných způsobů tagování. Štítek je stále plastový s číslem a číselným kódem a dokonce je též připevňován ke kmeni hřebíkem. Rozdíl je v tom, že hřebík sám je speciální a je přidělán speciální metodou. Hřebík téměř nemá hlavičku a při růstu stromu dochází k pohybu štítku po hřebíku, tím se zamezí zarůstání do stromu. Díky speciálnímu kladivu je možné štítek pohodlně připevnit ve výšce nad 2 metry čímž se zamezí vandalství. Velký rozmach ve značkování stromů je používáním používání čipů RFID. Čip je též zaveden do kmene stromu a dokonce může i zarůst. Čitelnost a zjištělnost informací tím neklesá. Čip vysílá speciální alfanumerický řetězec, který je aktivován radiovým signálem čtecího zařízení. Výhodou této metody je, že čip je malý a může bez omezení stromu zarůst do kmene až do hloubky 25 cm bez omezení čitelnosti. Nevýhodou je velké zvýšení finanční nákladnosti.

Taxon, neboli druh stromu. Pro označování dřevin se používá ve většině případů odborné názvosloví. Je to z důvodů absence českých ekvivalentů. Existují i pravidla pro zápis druhu. Existují dva systémy určování správného názvosloví. Mezinárodní kód botanické nomenklatury pro pěstování rostlin, neboli ICBN. Podle tohoto systému se řadí názvy rostlin podle přirozeného vývoje rostlin či stromů evolucí. Mezinárodní kód nomenklatury pro pěstování rostlin, nebo ICNCP určuje přidělování názvů rostlinám či stromům, na jejichž vývoji se přičinil člověk. Tedy rostlinami, nebo stromy, které vznikly uměle. Oba tyto kódy jsou celosvětově uznávané a pravidelně doplňované. Změny musí schválit Mezinárodní botanický kongres. Taxony jsou řazeny podle určitých pravidel hierarchicky podle úrovní. Základní je druh, jemu nadřazený je rod a dále čeleď, řád, třída, oddělení a říše. České názvy se tradičních českých rostlin se přejímají ze starých lidových názvů. Dendrometrie neboli nauka o zjišťování hmoty, věku a přírůstku stromů vzhledem k využití dřevní hmoty. Dendrometrickými parametry se rozumí obvod kmene měřený ve výšce 130 cm nad zemí. Měření se v této výšce provádí z důvodu eliminace chyb způsobených tím, že kořeny mohou vyrůst i nad úroveň země. Různé metodiky též uvádějí měření obvodu, nebo průměru kmene. Výhoda měření obvodu je, že se potlačují nerovnosti na kmeni. Kmen může mít tvar eliptický, oválný atd.

Pokud se měří průměr kmene, je nutné dodržovat určité podmínky. Měření musí proběhnout kolmo k ose kmene. Problém nastává u nakloněných stromů. Pokud má strom nerovný kmen, oválný či eliptický, měří se průměr dvěma na sebe kolmými průměry. Z těchto dvou průměrů se dělá aritmetický průměr. Pokud má strom v místě měření veliké nerovnosti, měření se provede těsně nad, nebo těsně pod. Jestliže se strom ve výšce 130 cm nad zemí větví, měří se pod. Průměr kmene stromu vypovídá i o stáří. Každý druh má určitý roční přírůstek, čímž se dá odhadnout věk. záleží ale i na podmínkách, kde se strom nachází. Mezi další dendrometrické jednotky patří výška stromu, průměr a výška koruny.<sup>66</sup>

### 3.9 Druhy památných stromů ve zkoumané lokalitě

K 22. únoru 2011 se na území Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko nacházelo 50 památných stromů, skupin či stromořadí.<sup>67</sup> Nejvíce zastoupená pak byla, stejně tak jako ve zbytku České republiky, lípa malolistá s 34 kusy. Následuje s 5 kusy lípa velkolistá. Po dvou

<sup>66</sup> Kolařík, J., *Arboristika V., pro celoživotní vzdělávání v arboristice*, s. 12 - 26.

<sup>67</sup> Zpracováno dle Výpisu z ústředního seznamu památných stromů k 22.2.2011, poskytnutým Ing. Bohumilem Rešem z AOPK, porovnáno s vlastním výzkumem.

kusech na území CHKO Kokořínska najdeme buku lesního, jírovce maďalu a dubu letního. Zastoupeny jsou také jedle bělokorá, jilm drsný, jasan ztepilý, smrk ztepilý a javor klen.

Z ostatních pramenů je zmínka ještě o borovici lesní, která je pro Kokořínsko typická. „Z ostatních druhů jsou to borovice lesní (*Pinus sylvestris*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jedle bělokorá (*Abies alba*) a jilm drsný (*Ulmus glabra*).“<sup>68</sup> Ovšem zmínku o jakékoliv vyhlášené památné borovici jsem nenašel, jak z pramenů AOPK, tak i z pramenů ostatních mnou prostudovaných. Proto jí ve výčtu druhů neuvádím.

### 3.9.1 *Tilia cordata* a *Tilia platyphyllos*

Lípa malolistá (*Tilia cordata*), či mnohdy označovaná jako Lípa srdčitá, je českým národním stromem. Listy má kose srdčité a nahnědlé chomáčky chlupů jí odlišují od Lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*). Lípa malolistá má žlutobílé, silně vonící květy, které v období květenství visí po pěti až devíti. Tobolku má kulovitou přibližně 6 milimetrů velkou. Má tmavošedou kůru s hustými podélnými žebry. Lípa velkolistá má také kose srdčité listy, ale vespod má chomáčky bílých chloupků a květenství visí většinou po třech až pěti. Tobolku má plsnatou až 1 centimetr velkou. Kůru má šedou s jemnými podélnými brázdami. Lípy se většinou nevyskytují v horských oblastech České republiky. Je rozšířena po celé Evropě a roste hojně v listnatých či smíšených lesích. Lípa malolistá je velmi častým solitérem.

„Lesníci říkají lípě srdčité perla lesa a vysazují ji do smíšených listnatých lesů v polohách s teplým létem. Opadlé listy lípy se rychle rozkládají a zlepšují půdu. Tato lípa je lesnický významnější než lípa velkolistá, a to z více důvodů: je méně náročná na půdu, světlo, teplo a méně ji napadají mšice. Velmi hodnotné dřevo se používá k řezbářskému a soustružnickému zpracování. Mnohé proslavené gotické a barokní oltáře a sochy svatých jsou vyřezány z tohoto dřeva.“<sup>69</sup>

„Lípa je naší národní dřevinou a velmi často bývá vyhlášena památným stromem. V našich podmínkách dosahuje výšky i 40 metrů a stáří až tisíc let. Její květy poskytují důležitou pastvu pro včely. Všeobecně je znám léčivý účinek lipových květů na nachlazení, horečku a infekce zažívacího traktu. Uhlí z lipového dřeva slouží proti kolikám a průjmům, ale také ke kreslení.“<sup>70</sup>

<sup>68</sup> ŠESTÁKOVÁ, E., *SOSnatura*, 1998/1, s. 21

<sup>69</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 123

<sup>70</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*, s.23

### 3.9.2 Abies Alba

„Jedle byla první vánočním stromem v r. 1539 postaveným před štrasburským dómem. Pro finský kmen Vojlaků byla jedle posvátná. Až 50 metrů vysoký strom se štíhlou korunou byl v minulosti hojně rozšířen v horských a podhorských polohách v celé střední Evropě, od třicátých let minulého století však dochází k hromadnému úhynu jedlí, pravděpodobně vinou exhalací. Zastoupení jedle v našich lesích kleslo z 15 % na současné 1 % a ze šestnácti největších jedlí uváděných v knize J. E. Chadta-Ševětinského z r. 1913 neexistuje žádná.“<sup>71</sup>

„Jedle bělokorá je vysoký strom s rovným a válcovitým kmenem, s korunou zprvu kuželovitou a ve stáří na vrcholu zploštělou do tvaru čapího hnízda. Svě jméno dostala podle bělošedého zabarvení kůry a dřeva. Jedle bělokorá patří k našim nejvíce náročným lesním stromům, potřebuje vyšší vzdušnou vlhkost, dále stanoviště s kyprou a výživnou půdou. Na znečištění vzduchu a na kyselé deště reaguje velmi citlivě, nesnáší sucho ani tuhý mráz. Strom často napadají škůdci jako jsou kůrovci nebo mšice. Jehlice má ploché, tupé, leskle tmavozelené, vespod se dvěma bílými proužky. Samčí květy má shloučené na spodní straně loňských větvíček. Kůru má šedobílou, hladkou až drobně šupinatou. Zralé šišky má vzpřímené a hnědé.“<sup>72</sup>

### 3.9.3 Fagus Sylvatica

Buk lesní je rozšířen v celé střední Evropě, je to stínomilný strom, který dává přednost vápenitým a výživným půdám. Má vejčité listy, které jsou na okrajích zvlněné. Samčí květy jsou v dlouze stopkatých hlávkách, samičí květy jsou po dvou. Plodem je trojhranný lesklý oříšek v ostnitě číšce. „Buk lesní vytváří porosty především ve vyšších polohách, asi do výšky 900 m. Dorůstá výšky 40 metrů. Krásné rovné kmeny mají ocelově šedou borku. Pro svou hladkou kůru svádí k vyrývání písmen, což lidé činili již v dávných dobách, proto je od buku odvozeno označení pro písmeno: Buchstabe, bukva. Bukové dřevo je vyhlášeným palivem, slouží k výrobě dřevěného uhlí, ohýbaného nábytku apod. Buk má léčivé účinky při horečce, křečích a žloutence. Má prý kladný účinek na vnímavé lidi. Krásnou a nápadnou formou buku je buk lesní červenolistý<sup>73</sup>, vysazovaný především v parcích jako solitérní dřevina. Podle

<sup>71</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy*, s. 21

<sup>72</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 170

<sup>73</sup> Buk lesní červenolistý – *Fagus sylvatica Atropunicea*

historických pramenů byly buky vysazovány na oslavu zrušení roboty, takže dnešní mohutné stromy jsou staré 155 let.<sup>74</sup>

### 3.9.4 *Ulmus Glabra*

„Pro staré Řeky byl jilm symbolem smrti a zármutku, proto jej často sázeli v hájích mrtvých. U nás dala tato dřevina název řadě obcí, např. Jilem, Jilemnice, Jilmové, Jilemník. Slovensky se jilm řekne brest (Brestina, Brestov, Brestovany), rusky berest.

Jilm drsný má několik latinských pojmenování: *glabra* od hladké kůry, *scabra* od drsných listů, nebo *montana* od horských poloh – roste ale spíše v pahorkatinách a podhorských oblastech. Daří se mu na vlhkých a úrodných půdách. Jilm drsný má listy nesymetrické, jedna polovina má u řápíku tzv. ouško. Plody jsou nažky s blanitým lysým lemem – děti jim říkají penízky. Jilm býval cennou dřevinou pro výrobu nábytku a dýh. V homeopatii se z čerstvé kůry a větvíček připravuje esence, která pomáhá při kožních vyrážkách. Pro citlivé lidi, kteří mají pocit, že jim jejich zodpovědnost přerůstá přes hlavu a nezbývá jim dostatek sil, aby všechno zvládli, se doporučuje esence z jilmových květů (tzv. Elm). Kdo užívá Elm, prý dokáže uplatnit nadprůměrné schopnosti a vlohy.

Po dvou velkých epidemiích houbové choroby (grafiózy) přenášené hmyzem (u nás v 30. a 80. letech minulého století) podlehla velká většina jilmů zkáze. Na mnoha místech jilm téměř vymizel, např. z šesti největších památných jilmů v ČR v průběhu deseti let zbyl pouze jeden – v Bukovci. V současné době se objevila nová vlna agresivní formy této choroby. Ochrana před ní je nesnadná, jednou z je vyšlechtění odolných kultivarů.<sup>75</sup>

### 3.9.5 *Aesculus Hippocastanum*

„Jírovec maďal pochází z balkánských horských lesů. Odtud se dostal v 16. století do Vídně. pro své svícovité květenství se brzy stal oblíbeným stromem v městech po celé Evropě. Chybí jen na dalekém severu. Listy se zbarvují na podzim žlutě a po jejich opadu zůstávají na větvích podkovovité otisky. Podle těchto jizev po listech je vžitým jménem stromu koňský kaštan. V posledních letech napadají housenky drobného motýlka (klíněnka)

<sup>74</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*, s. 15

<sup>75</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy*, s. 22 - 23

listy tak silně, e často vadnou již v červenci. Z kůry a ze semen se připravuje přírodní léčivý prostředek.<sup>76</sup>

„Jírovec má velmi silné letorosty a mezi evropskými listnatými stromy největší pupeny, kterou jsou před vyrašením lepkavé. Jako památný strom bývá jírovec vyhlašován zřídka, protože nepatří k dlouhověkým dřevinám.“<sup>77</sup>

### 3.9.6 Fraxinus Excelsior

„Jasan ztepilý je stromem lužních lesů a nížin. Společně s olší lepkavou a s různými druhy vrby lemuje potoky a říční údolí. Patří k nejvyšším domácím listnatým stromům. Svě značné výšce vděčí také za druhové jméno – excelsior znamená přečnávající. Do věku 40 let roste velmi rychle a svůj výškový růst ukončuje ve věku asi 100 let.“<sup>78</sup>

„Jasan Yggdrasil byl vesmírným stromem nordické mytologie. Byl zasvěcen bohu Odínovi, jeho kořeny zalévaly bohyně osudu a věřilo se, že z jasanu se narodil první muž, z olše pak žena. Jasan a olše rostou v přírodě skutečně velmi často společně. Původ lidstva s jasanem spojuje ještě jeden kmen severoamerických indiánů, kteří věří, že bůh vstřelil šíp do jasanu, z něhož se pak narodili lidé. Pro Kelty byl jasan symbolem moci a síly vody. Řekové zasvětili jasan bohu války Areovi, který měl oštěp i kopí z jasanu. Jasanové dřevo je tvrdé a pružné. Vikingové věřili, že lodě z jasanového dřeva jsou nejbezpečnější. Jeho listy mají ze všech našich dřevin nejsilnější transpiraci, tj. dokážou odpařit nejvíce vody.“<sup>79</sup>

### 3.9.7 Picea Abies

„Smrk ztepilý je nejdůležitější evropská hospodářská dřevina. Původně se vyskytoval v severní Evropě a v horských polohách střední Evropy. Vlivem velké poptávky po všestranně použitelném dřevu byl v minulých staletích rozšiřován i mimo svůj původní areál. Přestože je smrk vzhledem k dlouhodobé a trvalé poptávce po jeho dřevě nejčastější dřevinou našich lesů (54 % proti kdysi přirozeným 12 %) jen málo smrků je památných. Porovnáme-li

---

<sup>76</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 47

<sup>77</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*, s. 21 - 22

<sup>78</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 44

<sup>79</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy*, s. 20



významné smrky, které u nás rostly před 100 lety (podle knihy J.E. Chadta-Ševětinského), s dnešními velikány, zjistíme, že jsou srovnatelní v délce, obvodu i výšce, ale ne stářím.

Smrk v Šatavě u Vimperka dosáhl věku 462 let, podobného věku se dožil i náš nejnámější smrk, Král Šumavy v Boubínském pralese, který před třiceti lety padl při vichřici. Byly však odebrány rouby, takže dnes roste několik desítek jeho potomků. Je-li dlouhověkost geneticky dědičná, se tímto pokusem dokáže až za několik set let. Smrk má všestranně využitelné dřevo, nejcennější je dřevo rezonanční, s hustými pravidelnými letokruhy, které se používá na výrobu hudebních nástrojů. Všechny nejslavnější housle byly vyrobeny právě z něj.<sup>80</sup>

### 3.9.8 Quercus Robur

Dub letní se vyskytuje v celé Evropě a malé Asii, zejména pak ve smíšených listnatých lesech v nižších až středních polohách. „Úloha národního stromu byla u nás přisouzena lípě, v Německu dubu letnímu. U Germánů byl dub zasvěcen bohu jménem Thor. Z hálek na listech dubu (duběnky) se dříve připravoval inkoust. Žádný jiný strom neovlivnil život ve střední Evropě více než dub letní neboli křemelák. Tento strom je náročný na světlo, potřebuje dostatek vláhy a vápna v půdě, teplé polohy s vyšší vzdušnou vlhkostí. Dožívá se nejméně 500 let a některé exempláře jsou dokonce 1 400 let staré. Jeho dřevo patří k nejhodnotnějším Žižkovým dřevům a pro obsah tříslovin je i pod vodou dlouho trvanlivé.“<sup>81</sup>

### 3.9.9 Acer Pseudoplatanus

„Javor klen dorůstá výšky až čtyřiceti metrů a vyskytuje se hojně v celé Evropě. Po celém světě najdeme na 250 druhů javorů, zvláště oblíbeny jsou v Japonsku a Kanadě. Říká se, že čápi si do hnízda dávají javorovou větvičku, aby se hnízdění vyvedlo, a v Anglii věří, že dítě posazené na javorovou větev bude dlouho žít. Listy rychle tlejí a jsou vhodné pro kompostování. Lidoví léčitelé používali čaj z listů javoru při horečce, vředech, ječných zrnech a otocích. Javorové listy sloužily jako krmivo pro hospodářská zvířata, zejména ovce

<sup>80</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*, s. 26 - 27

<sup>81</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 133

a kozy. Ve středověku bychom našli dušené javorové listy s kyselým zelím i na lidském stole. Javorové dřevo se používá v řezbářství a k výrobě hudebních nástrojů.<sup>82</sup>

„Klen tvoří na vhodných půdách působivé staré stromy, např. v Rakousku při řece Isar (Hinterriss). Lesníci ho považují za vzorný strom, který roste rovně jako svíčka a poskytuje velmi hodnotné, téměř bílé dřevo.“<sup>83</sup>

### 3.10 Finanční nástroje péče o přírodu a krajinu

Základním finančním nástrojem pro možnosti získání dotací pro péči o památné stromy na území CHKO Kokořínsko je Operační program životního prostředí (OP ŽP) a Program péče o krajinu (PPK). Tedy jeden projekt financovaný z evropských fondů, a jeden z národních.

„Operační program Životní prostředí (OP ŽP) nabízí v období let 2007 - 2013 možnost realizace široké škály opatření investičního i neinvestičního charakteru. Jedná se o program primárně financovaný z fondů EU, kofinancovaný z národních zdrojů a ukládající příjemci podpory povinnost finanční spoluúčasti ve výši minimálně 10 % z celkových způsobilých výdajů. Celkem je na OP ŽP z evropských fondů alokováno 4,92 miliardy EUR, tedy 18,4 % veškerých finančních prostředků určených z fondů EU pro Českou republiku.“<sup>84</sup>

„Program péče o krajinu je dotační program vyhlášený Ministerstvem životního prostředí poskytuje neinvestiční prostředky až do výše 100 % vynaložených nákladů na vlastní realizaci opatření, přičemž se předpokládá postupné naplňování a realizaci opatření, která povedou k udržení a systematickému zvyšování biologické rozmanitosti. Program je zaměřen na provádění drobného managementu a dělí se na tři samostatné podprogramy lišící se vzájemně způsobem financování a rozsahem prováděných opatření.“<sup>85</sup> Z těchto tří podprogramů se památných stromů v CHKO Kokořínsko týká: Podprogram pro naplňování opatření vyplývajících z plánů péče o zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma a zajišťování opatření k podpoře předmětů ochrany ptačích oblastí a evropsky významných lokalit (PPK chráněná území).

Cíl zahrnující péči o památné stromy v rámci finančních nástrojů v péči o přírodu a krajinu je Péče o dřeviny. „O vysázené stromy je nutné se po určitou dobu starat, tzn. provádět

<sup>82</sup> NĚMEC, J., *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*, s. 18 - 19

<sup>83</sup> DREYER, W., *Stromy a keře*, s. 37

<sup>84</sup> dostupné online: [<http://www.dotace.nature.cz/op-zp-programy.html>], 12. 1. 2011.

<sup>85</sup> dostupné online: [<http://www.dotace.nature.cz/ppk-programy.html>], k 12. 1. 2011.

speciální zásahy, které jim umožní dosáhnout takového věku, kdy budou schopny sami odolávat nepříznivým vlivům (např. škůdcům, zvěři, povětrnostním podmínkám aj.). Opatření je zaměřeno na péči o památné a jinak významné stromy. Udržení jejich životaschopnosti je významné z hlediska zachování krajinných dominant a přírodních historických prvků. Cílem pak je:

- udržení životaschopnosti dřevin
- zachování památných stromů
- podpora, uchování a obnova přírodní rozmanitosti<sup>86</sup>

Toto opatření v rámci CHKO Kokořínsko podporují následující programy:

#### „OP ŽP (6.5) - Péče o dřeviny

Popis: péče o významné a památné stromy a aleje v urbanizované krajině

Výše podpory: až 90%

Územní vymezení: celé území ČR mimo území hlavního města Prahy

Žadatel: široký okruh žadatelů, zejména fyzické osoby, právnické osoby, obce, města, kraje, občanská sdružení, příspěvkové organizace (Správy NP) a další.

#### PPK (chráněná území) - Péče o dřeviny

Popis: péče o památné a jinak významné stromy, jejich ochrana a ošetřování

Výše podpory: 100 %

Územní vymezení: v ZCHÚ a jejich ochranných pásmech, PO a EVL na jejichž území se nachází NP, CHKO, NPR, NPP a EVL v národním seznamu navržených k vyhlášení jako NPP, NPR, PR a PP na pozemcích určených pro účely obrany státu, rozšíření NP nebo CHKO

Žadatel: AOPK ČR a Správy NP. Příslušná pracoviště uzavírají pro realizaci opatření vyplývajícího z plánu péče smlouvy o dílo s preferencí vlastníka nebo nájemce. Náměty na realizaci opatření může podávat kdokoliv v průběhu celého roku.

#### MaS - Péče o dřeviny

MaS - Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích

Popis: ošetřování a péče o památné a významné stromy

Výše podpory: 100%

---

<sup>86</sup> dostupné online: [<http://www.dotace.nature.cz/bezlesi-opatreni/pece-o-dreviny.html>], k 12. 1. 2011.

Územní vymezení: ZCHÚ a jejich ochranná pásma a zároveň státní pozemky, s nimiž má právo hospodařit AOPK ČR, Správy NP a Správa jeskyní ČR

Žadatel: AOPK ČR, Správy NP a Správa jeskyní ČR. Příslušná pracoviště uzavírají pro realizaci opatření vyplývajícího z plánu péče a povinností vlastníka ze zákona smlouvy o dílo s externími zhotoviteli. Náměty na realizaci opatření může podávat kdokoliv v průběhu celého roku.

#### POPFK (115 162) - Péče o dřeviny

POPFK - Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny

Popis: péče o památné a jinak významné stromy, jejich ochrana a ošetřování

Výše podpory: až 100 % (k podpoře předmětů ochrany PO a EVL max. 1 mil. Kč)

Územní vymezení: ZCHÚ, PO, EVL

Žadatel: AOPK ČR, Správy NP.

#### POPFK (115 165) - Péče o dřeviny

Popis: péče o památné a jinak významné stromy, jejich ochrana a ošetřování

Výše podpory: až 100 %, max. 250 tis. Kč

Územní vymezení: celé území ČR

Žadatel: fyzické osoby a právnické osoby, obecně prospěšné organizace, svazky obcí, příspěvkové organizace, organizační složky státu, státní organizace a státní podniky.<sup>87</sup>

Ze soukromých fondů je třeba zmínit také Nadaci Partnerství, která v rámci svých grantových řízení má dlouhodobý program Strom života<sup>88</sup>. Většina finančních prostředků směřuje především na výsadbu nových stromů a rekultivaci stávajících prostředí. Svoje aktivity Nadace Partnerství směřuje do čtyř hlavních projektů: granty Strom života, Město stromů, anketa Strom roku a DMS STROM. Grantový program Strom život má celorepublikový význam.

I CHKO Kokořínsko má svůj lokální projekt. Projekt Františkova alej<sup>89</sup> má za cíl obnovení historické struktury cesty z lokalit Romanova až Na Bílkách, včetně obnovy a výsadby stromů podél trasy. Celý projekt vznikl z iniciativy žáků a studentů po úmrtí jejich

---

<sup>87</sup> dostupné online: [<http://www.dotace.nature.cz/bezlesi-opatreni/pece-o-dreviny.html>], k 12. 1. 2011.

<sup>88</sup> <http://www.nadacepartnerstvi.cz/stromzivota>

<sup>89</sup> <http://www.frantiskovaalej.cz/homepage.html>

oblíbeného pedagoga Ing. Františka Smýkala, který se celý život věnoval nejenom přednášení o sadovnictví a arboristice.

### 3.11 Charakteristika zkoumané lokality

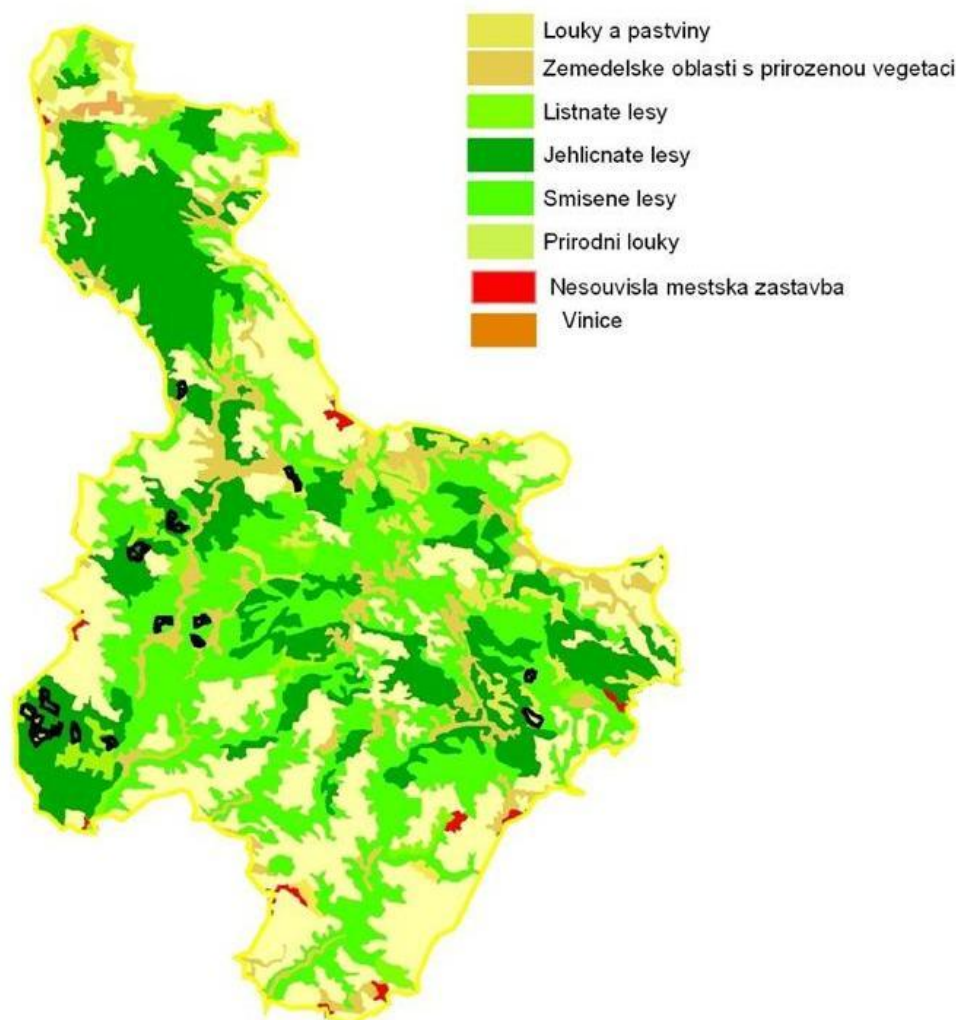
„Chráněná krajinná oblast Kokořínsko patří svou velikostí 272 km<sup>2</sup> mezi středně velké CHKO. Vyhlášena byla 19. 3. 1976 spolu s CHKO České středohoří, Lužické hory a Pálava. Vzhledem ke své poloze mezi Mělníkem a Českou Lípou se nachází na území tří krajů. Pouze velmi malou částí zasahuje do kraje Ústeckého, zatímco kraj Liberecký a Středočeský se téměř stejnou částí dělí o většinu plochy CHKO. Nejvyšším místem je Vlhošť (614 m n. m.) ležící v Libereckém kraji, nejnižším niva potoka Liběchovka v Želízích (175 m n. m.) situovaná naopak v kraji Středočeském. Pokud budeme hovořit řečí čísel, tak Kokořínsko leží mezi 14°06' - 14°36' východní délky a 50°38' - 50°23' severní šířky.

Kokořínsko lze charakterizovat jako oblast pahorkatinného typu, která je jedinečná přítomností následujících jevů:

- specifickou geomorfologií (utváření zemského povrchu), podmíněné převahou kyselých kvádrových pískovců, vytvářejících síť plošin a údolí, na jejichž hranách se vytvořila skalní města, pokličky, skalní brány či okna a další útvary takové formy a rozsahu, jaké nelze nalézt v žádné jiné pískovcové oblasti v České republice;
- vysokou biologickou rozmanitostí způsobenou především podkladem, polohou a reliéfem oblasti, která se projevuje zejména značnou variabilitou ekosystémů na poměrně malé ploše;
- unikátním kulturním krajinným rázem s vyrovnaným zastoupením lesní a nelesní půdy, podmíněného historicky absencí průmyslu a rozumným zemědělským využíváním v závislosti na reliéfu krajiny;
- značným zastoupením lidové architektury a hmotné kultury jak roubené, tak i zděné, která je jedinečná nikoli sama o sobě, ale především svým harmonickým propojením s okolní krajinou v rámci historické sítě osídlení;
- existencí rozsáhlých mokřadů mezinárodního významu v nivách Liběchovky a Pšovky s unikátní faunou a flórou;
- přítomností rozsáhlých kyselých reliktních borů pralesního charakteru, jejichž výskyt je koncentrován především v severní části oblasti;

- rozsáhlými zásobami kvalitní podzemní vody.<sup>90</sup>

Obr. č. 1; *Mapa využití CHKO Kokořínsko*<sup>91</sup>



„Kokořínsko je známé především jako malebná krajina dotvářená rozmanitostí pískovcových skal. Její romantika přitahovala i řadu našich významných osobností, podle jednoho z romantických básníků se vžil i název Máchův kraj. Také pozapomenuté názvy Dubské a Mšenské Švýcarsko naznačují již dávno objevené krásy zdejšího kraje. Přírodní skalní útvary vytvořené zejména na úbočích dolů vytvářejí často bizarní tvary - najdeme zde Obří hlavu, Žábu, Kance, Sněhurku a sedm trpaslíků či nejznámější Pokličky – skalní útvary vzniklé selektivním zvětráváním různě odolných vrstev pískovce, které se staly také emblémem CHKO. Tyto skalní útvary jsou nejlépe vyvinuty v přírodní rezervaci Kokořínský důl, která se svou velikostí přes 2000 ha řadí k těm největším v ČR. Některé skalní útvary

<sup>90</sup> dostupné online: [<http://www.kokorinsko.ochranaprirody.cz/wps/portal/cs/kokorinsko/o-sprave-chko>], k 16.1.2011.

<sup>91</sup> SEKEROVÁ, M., 2011.

byly člověkem často upravovány, ať už z důvodů ryze praktických - vytvoření skalních obydlí (Staráky, Nedamy, skalní mlýn Hlučov), či uměleckých (sochařské výtvořky Václava Levého v okolí Želíz). Přestože pískovcové skály a skalní útvary (kromě pokliček např. skalní brány, okna a také pseudoškrapy a voštiny) jsou pro Kokořínsko typické, tak dominanty krajiny tvoří obvykle ojedinělé průniky vyvěřelých hornin z období třetihor (např. Housecké vrchy, Vlhošť, Ronov, Korecký vrch).

CHKO je ve srovnání s okolní krajinou charakteristická především větším zastoupením lesů. Na pískovcích převládají bory, které mají v některých málo přístupných místech charakter reliktních borů, vyvíjejících se již dlouho bez přímého vlivu člověka. Taková místa může zvědavý turista objevit především v přírodní rezervaci Kostelecké bory, ve které jsou lesy ponechány přírodním procesům. V menší míře se reliktní bory, umocněné výraznými skalními útvary, nacházejí v přírodních památkách Stříbrný vrch a Martinské stěny. Skalní hrany v těchto památkách, porostlé vřesem a lišejníky hostí unikátní faunu bezobratlých živočichů a setkat se zde můžeme například s pavouky sklípkánky, kteří jsou příbuznými severoamerických sklípkanů. Asi nejzajímavější lesní rezervací Kokořínska je Vlhošť. Bory porůstají nejenom Malý Vlhošť, ale také jižní a jihozápadní svahy Vlhoště, tvořené výraznými patry pískovcových skal. Rozeklané skály jsou hnízdištěm řady ptáků, z nichž nejvzácnějším je sokol stěhovavý. Opakem jsou výrazně vlhčí severní a severovýchodní svahy. Na jejich tvorbě se podílely vyvěřelé horniny a proto jsou porostlé květnatými bučinami. Tento porost má místy pralesní charakter a patří v liberecké části Kokořínska k těm nejzajímavějším a nejhodnotnějším. Listnatý suťový les s menšími kamennými poli můžeme obdivovat i při výstupu na zříceninu hradu na vrcholu kopce Ronov ve stejnojmenné přírodní památce.

Kokořínsko však nejsou jen skály a lesy. Jedním z nejvýznamnějších fenoménů tohoto území jsou mokřady, a to především mokřady v nivách Liběchovky a Pšovky. Jejich přírodovědný význam vedl až k zapsání do seznamu mezinárodně významných mokřadů chráněných tzv. Ramsarskou<sup>92</sup> úmluvou. Setkat se zde můžeme s řadou vzácných živočichů a rostlin od raka říčního či drobného plže vrkoče bažinného až po orchideje kruštík bahenní

---

<sup>92</sup> Úmluva o ochraně mokřadů mezinárodního významu – Convention on wetlands of International Importance – tzv. Ramsarská úmluva vyhlášená v roce 1971. Hlavním cílem úmluvy je ochrana ekologických funkcí mokřadů, jako regulátorů vodního režimu v krajině, stanovišť typických organismů a krajinných celků s vysokou kulturní, vědeckou, hospodářskou a rekreační hodnotou; NOVOTNÁ, D.; *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*, s. 353

či běžnější prstnatec májový. Zajímavostí je, že se zde setkávají druhy žijící v horách či severských zemích s druhy vázanými na nížiny.<sup>93</sup>

### 3.11.1 Historie území CHKO Kokořínsko

„Z celého rozsáhlého území CHKO Kokořínsko je nejvýznačnější prehistorické osídlení na Hradsku, zachycené dlouholetým systematickým výzkumem. V průběhu let 1965 – 1974 zde byly práce soustředěny na ploše přirozeného skalního bloku, chráněného skalními stěnami a s okolím propojeného šíjí. Nejstarší nálezy dokládají přítomnost člověka již v průběhu středního paleolitu. Doklady využívání prostoru CHKO v eneolitu pocházejí také z Lobče a Tupadel. První doklady stavebních sídlištních prvků na Hradsku ve formě zbytků základů obydlí, hospodářských a dalších objektů pocházejí z kultury únětické starší doby bronzové. Nálezy stejného stáří pocházejí z Lobče. Dalším doloženým osídlením je sídliště z mladší a pozdní doby bronzové, které bylo obeháno palisádovým opevněním. Pozdně bronzové osídlení je známo také z jiných míst CHKO – Lobče, Tupadel a Kokořina. Dalším osídlením byl patrně dvorec pozdní doby halštatské. Obdobné sídlištní prvky byly zachyceny v Lobči. Největšího významu dosáhla přirozeně opevněná plocha na Hradsku v raném středověku, kdy tu bylo vybudováno hradiště. Je spojováno s historickými událostmi roku 805, kdy zde mělo dojít k válečnému střetnutí s franskými vojsky. Je uváděno pod názvem Canburg.<sup>94</sup> Důležitost prostoru Kokořínska podtrhuje založení hradu Kokořin v první čtvrtině 13. století.<sup>95</sup>

Příkladem velkého rozvoje celé oblasti Kokořínska ve středověku nám může být obec Kanina. Pravděpodobně pradávny Canburg, s velmi starou historií, bohatou minulostí, která ovšem od počátku dvacátého století upadá, alespoň co se týče počtu obyvatel. Pro celou oblast Kokořínska platí, že počet obyvatel v městech a vesnicích se dostal téměř na pětinu oproti stavu obyvatel začátkem 20. století.

„První bezpečná zpráva o obci Kanině se pojí s letopočtem 1207. Toho roku totiž slavný český král Přemysl Otakar I. věnoval řádu německých rytířů statek Řepín s příslušenstvím a připojenými vesnicemi – Libní, Sedlcí a Kaninem.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> dostupné online: [<http://www.kokorinsko.ochranaprirody.cz/wps/portal/cs/kokorinsko/o-sprave-chko>], k 16.1.2011.

<sup>94</sup> Canburg – historické osídlení se nejčastěji cituje v poloze dnešní obce Kanina.

<sup>95</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 699

<sup>96</sup> ŠTAJNC, V., *Kanina 790 let obce*, s. 3



Za zmínku jistě stojí též, že od jména slovanského rodu Pšovců, je odvozen název potoka Pšovka. Od 60. let 20. století pak i na Kokořínsku můžeme pozorovat obrovský rozmach chalupaření.

„Současné využití území nezhoršuje významným způsobem jeho přírodní poměry. Po poklesu intenzity zemědělské výroby je vytvořen předpoklad dlouhodobé revitalizace zemědělských ekosystémů. Při správných zásadách lesnického hospodaření je možno udržet a dále zlepšovat i druhové a prostorové složení lesa. Negativní vliv turistiky a sportů (horolezectví) se projevuje pouze v omezené míře a lze akceptovat další rozvoj vhodných forem rekreace. Síť maloplošných chráněných území v minulosti zachycovala zejména geomorfologické fenomény. V současné době byla proto doplněna dalšími lokalitami reprezentujícími hodnotné typy biotopů s přírodovědným významem. Jedná se o lokality teplomilné vegetace skalních stepí a pastvin, reliktní bory a některé další hodnotné mokřady.“<sup>97</sup>

Aktivita člověka směrem ke krajině Kokořínska se sice ustálila, ale neznamená to, že neprobíhají i nadále další procesy v tomto vztahu. „Studované území se v současné době potýká se dvěma základními typy procesů, které mají vliv na utváření přírodních, kulturních a estetických hodnot krajiny. Obecně jde o procesy postihující nyní výraznou část celé evropské krajiny. Jednak dochází k neustálému zvyšování tlaku na krajinu vlivem (sub)urbanizace, koncentrace průmyslu a obchodu, výstavbě komunikací a intenzifikaci zemědělské výroby či rekreace. Zároveň však existují rozsáhlá území postižená opouštěním tradičních forem využívání krajiny. Uvedené procesy mají významný vliv na změny rázu krajinných typů, estetické hodnoty krajiny a především na smývání regionálních rozdílů a specifik krajiny.“<sup>98</sup> Jiří Jakubínský z Masarykovy univerzity pak k charakteru CHKO Kokořínsko dodává: „Vlastní identita místní krajiny je z části tvořena historickou krajinnou strukturou s tradičním způsobem hospodaření. Původní krajina, která svým vzhledem a hlavně charakterem využívání odkazuje do minulosti, se v rámci povodí Pšovky dochovala pouze na několika lokalitách. Existují však také plochy, na kterých v současnosti probíhá jakýsi uměle vyvolaný návrat tradičního způsobu hospodaření nebo jeho obdoby, která má zajistit zachování krajinného rázu oblasti. Vývoj a prostorové rozšíření takových lokalit je kromě samotného terénního průzkumu oblasti, možné sledovat také zprostředkovaně, pomocí nejrůznějších ukazatelů ekologické stability krajiny.“<sup>99</sup>

<sup>97</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 699

<sup>98</sup> JAKUBÍNSKÝ, J., *Vliv změn odtokových poměrů v povodí Pšovky na krajinný ráz CHKO Kokořínsko*, s. 53

<sup>99</sup> JAKUBÍNSKÝ, J., *Vliv změn odtokových poměrů v povodí Pšovky na krajinný ráz CHKO Kokořínsko*, s. 52

### 3.11.2 Geologie, pedologie a hydrologie zkoumané lokality

„CHKO Kokořínsko leží v centrální části geologického celku Česká křídlová pánev. Tato pánev vznikla v jediném sedimentačním cyklu ve svrchní křídě (cenoman až santon, 95 – 75 mil. let) a je asi 300 km dlouhá. Celková mocnost uložením činí maximálně 600 – 700 m. Do spodní křídly existovala ve střední Evropě rozsáhlá pevnina. Území Kokořínska tak zůstávalo po mnoho milionů let souší. Avšak v období austrijské tektogeneze<sup>100</sup> v alpsko-karpatském orogénu došlo k diferenciálním pohybům v některých částech Českého masivu, k jeho rozčlenění na řadu stoupajících a klesajících ker a také k vytvoření České křídlové pánve.“<sup>101</sup>

„Rozsahem největší část CHKO tvoří křídlové sedimenty – pískovce jizerského souvrství. Lze v něm rozlišit tři litologické jednotky charakteru inverzích, do nadloží hrubnocích cyklů. V nejspodnějším z nich přecházejí slínovce v prachovce, a tyto v jemnozrnné vápnitofilovité, vápnité a posléze v křemenné, nahoru hrubnocí pískovce. Nejvyšší sekvence začíná zpravidla jemnozrnnými prachovitými pískovci přecházejícími do nadloží rychle v křemenné, v nejvyšších polohách až v hrubozrnné štěrčíkovité pískovce.“<sup>102</sup>

„Půdy pokryvných útvarů (okraje údolí) se vyvinuly na spraších a sprašových hlínách (typické a illimerizované hnědozemě). Údolní dno Liběchovky a Pšovky je tvořeno půdami na holocénních náplavech (nivní a glejové půdy), které jsou převážně hlinité, místy je však tvoří čistý písek. Velmi nízké znečištění půd se promítá do vysoké kvality rozsáhlých zásob pitné vody.

Půdy skalního podkladu jsou převážně lehké, minerálně chudé až velmi chudé, s nízkým obsahem humusu. Na svazích se vyskytují lehké hnědé lesní půdy, případně podzoly, na pískovcích je zastoupena lehčí písčité mělká lesní půda, která je na svazích kaňonovitých údolí doplněná rendziny (těžší hluboká jílovitá půda na vápenatém podkladu).“<sup>103</sup>

„Území patří převážně k přímému povodí Labe (prostřednictvím Pšovky, Liběchovky a Obrtky), jen malá část na severu je odvodňována prostřednictvím Dolského a Bobřího potoka do Ploučnice a Skalský potok (pramení na východní hranici CHKO) ústí do Jizery. Hlavními toky oblasti jsou Pšovka (délka 31 km, plocha povodí 158 km<sup>2</sup>, průměrný průtok v ústí 0,78 m<sup>3</sup>/s) a Liběchovka (délka 25 km, plocha povodí 157 km<sup>2</sup>, průměrný průtok v ústí

<sup>100</sup> austrijská tektogeneze – svrchní křída, pozn. autora

<sup>101</sup> NOVOTNÁ, D., *Kokořínsko*, s. 6

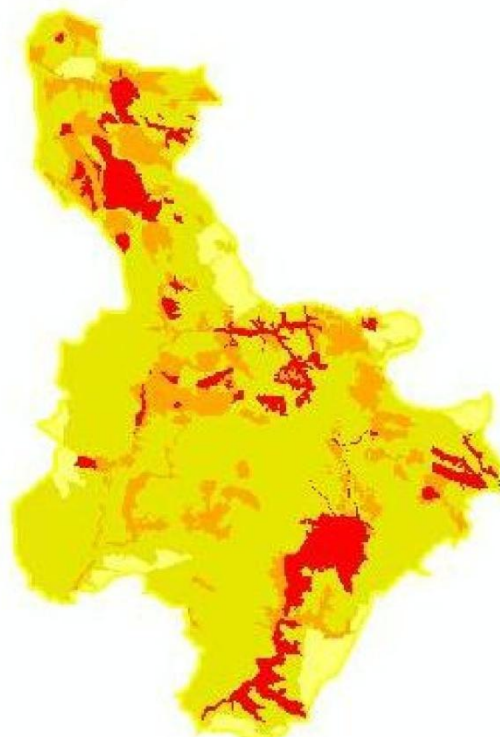
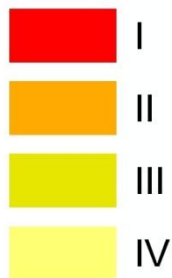
<sup>102</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 688 - 689

<sup>103</sup> NOVOTNÁ, D., *Kokořínsko*, s. 12 - 13

0,77 m<sup>3</sup>/s). Pšovka pramení v Houseckém dole, protéká Konrádovským a Kokořínským dolem, kde na ní leží řada rybníků a tůní (Hlučovská, Podhradská, Harasov aj.), do Labe ústí Pšovka v Mělníku.“<sup>104</sup>

Obr. č. 2; Zonace ochrany CHKO Kokořínsko.<sup>105</sup>

### Zóny



### 3.11.3 Klimatické poměry zkoumané lokality

„CHKO Kokořínsko leží převážně v mírně teplé klimatické oblasti, jen její relativně malou část na jihu lze přiřadit k teplé klimatické oblasti. Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje kolem 7,9 °C a průměrný roční úhrn atmosférických srážek dosahuje 500 – 600 mm. Kokořínsko spadá většinou své plochy do oblasti vyšších pahorkatin a vrchovin, fytogeografických okresů Polomené hory a Podještědí.“<sup>106</sup>

„Zejména v jižní polovině CHKO bývá častým jevem teplotní inverze, kdy je v nižších polohách (údolí) nižší teplota než na okolních plošinách. Sněhová pokrývka v zimě nebývá

<sup>104</sup> NOVOTNÁ, D., *Kokořínsko*, s. 12

<sup>105</sup> SEKEROVÁ, M., 2011.

<sup>106</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 692

vysoká (v průměru maximálně do 20 cm, s průměrným trváním do 60 dnů). Větry převažují severozápadní (15,2 %), jihovýchodní (14 %), velmi časté je bezvětří (30,1 %).<sup>107</sup>

### 3.11.4 Flóra a fauna zkoumané lokality

Předně je potřeba připomenout, že na území CHKO Kokořínska se nachází celá řada unikátních rostlin a zvířat, které se z celého území České republiky, nachází již jen zde. O tomto faktu hovoří také počet vyhlášených přírodních památek a přírodních rezervací, tedy maloplošných zvláště chráněných území na Kokořínsku. Celkem jich je 21. Konkrétně jde o přírodní památky: Černý důl, Deštenské pastviny, Husa, Kamenný vrch u Křenova, Martinské stěny, Mrzínov, Na oboře, Osinalické bučiny, Pod Hvězdou, Prameny Pšovky, Ronov, Stráně Hlubokého dolu, Stráně Truskavenského dolu, Stříbrný vrch, Špičák u Střezivojic a Želízky. Mezi přírodní rezervace na území CHKO Kokořínska pak patří: Kokořínský důl, Kostelecké bory, Mokřady dolní Liběchovky, Mokřady horní Liběchovky a Vlhošť.

Obr. č. 3; *Osinalické bučiny*.<sup>108</sup>



Vzhledem k problematice památných stromů je důležité vymezit původní a současnost skladbu lesů na Kokořínsku. „Z celkové rozlohy CHKO Kokořínsko zaujímají 53 % lesy. Celé toto území patří do Přírodní lesní oblasti 18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj. Dnešní složení porostů odpovídá přirozené skladbě pouze částečně. Je to způsobeno především zakládáním smrkových a borových monokultur na dobře přístupných místech v 19.

<sup>107</sup> NOVOTNÁ, D., *Kokořínsko*, s. 12

<sup>108</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 715

a 20. století. Přesto druhové složení lesa odpovídá podle lesnických hledisek přirozené skladbě z více než 70 % a to díky tomu, že pro velkou část CHKO Kokořínsko jsou typická borová stanoviště. Patrný je však zejména podíl buku a jedle na úkor vyššího podílu smrku a modřínu. V současné skladbě lesních porostů převládají jehličnaté dřeviny se 78 %, z nichž největší zastoupení má borovice lesní (*Pinus sylvestris*) s 57 %, smrk ztepilý (*Picea abies*) s 18 % a pro tuto oblast geograficky nepůvodní modřín opadavý (*Larix decidua*) s 2 %. Z listnatých dřevin mají nejvyšší zastoupení bříza bělokorá (*Betula pendula*) s 5 %, dub letní (*Quercus robur*) a dub zimní (*Quercus petraea*) s 5 %, buk lesní (*Fagus sylvatica*) s 5 % a habr obecný (*Carpinus betulus*) s 2 %. Většina porostů byla uměle založena v 19. století, ouze vyjímečně byly na nejnepřístupnějších lokalitách zachovány zbytky původních lesů. Na území CHKO jde zejména o reliktní bory na skalních hranách. Na těchto velmi exponovaných stanovištích vytváří borovice bizarní tvary a můžeme se setkat i se zakrslými stromy s polehavými větvemi, připomínající kleč (např. Malý Vlhošť).<sup>109</sup>

„Se vzácnější květenou se setkáme na slunných travnatých či lesostepních okrajích plošin a suchých stepních stráních, které jsou domovem řady teplomilných rostlin; zde roste např. kosatec bezlistý, koniklec luční, třemdava bílá, zlatovlásek obecný, vemeník zelenavý, hořec křížatý, zvonek boloňský, záraza vyšší, kavyl Ivanův aj.

Nejpozoruhodnější je, podobně jako u rostlinstva, živočišstvo mokřadů, kde byly zjištěny unikátní druhy především bezobratlých živočichů. V Kokořínských mokřadech žijí obvyklé mokřadní druhy, ale také se zde vyskytuje již vzácnější skokan skřehotavý a mlok skvrnitý, pro které jsou obnovovány tůňky v prameništích. Za zmínku stojí i některé ohrožené druhy ptáků. Za nejcennější zjištění posledních let je považován návrat sokola stěhovavého, který od roku 2001 hnízdí v PR Vlhošť. Dalšími význačnými obyvateli Kokořínska jsou holub doupňák, výr velký a krkavec velký.<sup>110</sup>

---

<sup>109</sup> LOŽEK, V. at al., *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*, s. 698 - 699

<sup>110</sup> NOVOTNÁ, D., *Kokořínsko*, s. 14 - 15

Tabulka č. 8; *Maloplošná ZCHÚ na území CHKO Kokořínsko*<sup>111</sup>

<b>Kategorie</b>	<b>Název</b>	<b>Rozloha v ha</b>	<b>Rok vyhlášení</b>
PP	Černý důl	1,71	2000
PP	Deštenské pastviny	2,34	2003
PP	Husa	3,95	1991
PP	Kamenný vrch u Křenova	0,39	1991
PR	Kokořínský důl	2097,0	1953
PR	Kostelecké bory	55,13	2003
PP	Martinské stěny	3,18	2002
PR	Mokřady horní Liběchovky	75,12	1996
PR	Mokřady dolní Liběchovky	32,46	2001
PP	Mrzínov	0,87	2000
PP	Na oboře	3,46	2001
PP	Osinalické bučiny	7,51	2002
PP	Pod Hvězdou	1,89	2001
PP	Prameny Pšovky	8,77	1995
PP	Ronov	8,73	1995
PP	Stráně Hlubokého dolu	4,64	2001
PP	Stráně Truskavenského dolu	0,53	2001
PP	Stříbrný vrch	1,81	2002
PP	Špičák u Střezivojic	0,50	1979
PR	Vlhošť	81,99	1998
PP	Želízky	1,05	2001

<sup>111</sup> HRONEK, J., *Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje*, s. 259

## 4 EMPIRICKÁ ČÁST

### 4.1 Cíl výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je zaktualizování, úprava a redigování databáze všech památných stromů na území CHKO Kokořínska. Seznam památných stromů Agentury ochrany přírody a krajiny tvoří pouze jakési vodítko, je bohužel velmi málo aktualizován a nenabídne nám podrobnější náhled k jednotlivým památným stromům. Tento výzkum (stejně jako celá diplomová práce) by měl sloužit buď jako samostatná odborná publikace o památných stromech na výjimečném území CHKO Kokořínsko anebo jako základ pro ni. Je tedy s podivem, že žádný takový zdroj není k dispozici a to vzhledem k biosférickému, historickému a co do počtu památných stromů jedinečnému území. Proto se domnívám, že cíl mého výzkumu je dostatečně specifický a zároveň dostatečně obsáhlý.

Zmapování a zdokumentování se týká takřka 50 stromů na území CHKO Kokořínska. Dále je sledována druhová diverzita památných stromů, charakter výskytu, kategorie věku, rok vyhlášení a vybrané důvody ochrany. Zjištěné informace budou předány AOPK ČR, respektive správě CHKO Kokořínsko sídlící v Mělníce. V závěrečném hodnocení jsou zahrnuty vztahy mezi zjištěnými fakty a reálným stavem problematiky památných stromů na území CHKO Kokořínska.

### 4.2 Metody výzkumu

Z databáze Agentury ochrany přírody a krajiny byl na jaře 2010 proveden předběžný výčet památných stromů na území CHKO Kokořínsko. Samotný sběr dat začal 1. 6. 2010 a skončil 20. 10. 2010. Sledovány byly následující údaje:

- obvod kmene v cm, ve výčetní výšce 130 cm nad zemí, měřeno pásmem
- výška stromu v m, měřeno digitálním výškoměrem Suunto PM5/1520
- stáří stromu, odhadem, výpočtem z dostupných zdrojů
- doplňující údaje o poloze a prostředí, do kterého je strom zasazen

Pakliže to dovozovaly klimatické a technické podmínky byl proveden fotografický záznam digitální fotoaparátem Panasonic DMC-F55. Zdravotní stav stromu nebyl hodnocen podle používané škály. Ohodnotit zdravotní stav stromu přesně pouhým okem, žádá letité

zkušenosti odborníků, proto jsem si dovolil uvést pouze jasně viditelné zdravotní fáze stromu. Výška stromů byla zaokrouhlována na metr, obvod stromu byl měřen na centimetry a nezaokrouhlován. Ve zvláštních případech byla změřena i šířka koruny. Z databáze pro pracovníky Agentury ochrany přírody a krajiny (s laskavým přispěním Ing. Bohumila Reše), byl proveden konečný soupis stromů v únoru 2011 a bylo provedeno srovnání zjištěných údajů a jejich konečná analýza.

### **4.3 Data**

#### **Památný strom č.1, Lípa u roubenek**

Lokalita: Dobřeň

Obvod kmene: 336 cm

Výška stromu: 27 m

Stáří: 300 let

Dobřeňská lípa malolistá se opravdu nachází u hezkých roubenek v obci Dobřeň. Návštěvník musí projít za můstkem a po levé straně mezi roubenkami se nachází strom s průměrem koruny téměř 20 metrů. Památným stromem byl vyhlášen 17.12.1999. Strom má dobře rostlou, vyváženou korunu. V minulosti byly několikrát provedeny zdravotní řezy.

#### **Památný strom č. 2, Jestřebická lípa**

Lokalita: Jestřebice

Obvod kmene: 422 cm

Výška stromu: 23 m

Stáří: 200 let

Jestřebický památný strom je jedním z pěti zástupců lip velkolistých na území chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. Nachází se na zahradě domu č.p. 77. Na opravdu malebné návsi v Jestřebicích je označen u plotu a po pravé straně kapličky vidíme přibližně dvacet metrů uvnitř pozemku mohutný strom stojící vedle stodoly. Vyhlášen byl 17.12.1999.



### **Památný strom č. 3, Lípa v Dobřeni 2**

Lokalita: Dobřeň

Obvod kmene: 451 cm

Výška stromu: 30 m

Stáří: 350 let

U roubené chalupy na návsi obce se nachází druhá památná lípa malolistá. Lípa v severní části obce byla vyhlášena 10. 9. 1998. Lípa je situována na vyvýšené místo na rozcestí z boku roubeného domu.

Obr. č. 4, *Lípa v Dobřeni 2.*<sup>112</sup>



---

<sup>112</sup> VLČEK, J., 24. 8. 2010.

#### **Památný strom č. 4, Ješovická lípa**

Lokalita: Ješovice

Obvod kmene: 281 cm

Výška stromu: 10 m

Stáří: 300 let (původního kmene)

Ješovická lípa malolistá má zajímavý příběh. Původní mohutný památný strom spadl ve vichřici roku 1967. Posléze byl dutý kmen vyplněn novými kořeny. Koruna tak musí být podepřena a odlehčena konstrukcí a kolem památného stromu je jasné ohraničení. Strom byl vyhlášen památným 10. 9. 1998.

#### **Památný strom č. 5, Lípa ve Mšeně 1**

Lokalita: Mšeno

Obvod kmene: 312 cm

Výška stromu: 21 m

Stáří: 200 let

První z památných lip malolistých ve Mšeně se nachází u domu č.p. 177. Lípa byla dříve zpevněna železnou obručí. Tento způsob se v minulosti hojně využíval, ovšem dnes již víme, že dochází k zaškrcení stromu. A tak byl v roce 1998 instalován moderní druh vázání v koruně a odstraněna kovová obruč. Rýha po obruči je tak dnes již velmi málo viditelná. Šířka koruny dosahuje téměř 22 metrů. Strom se stal památným 1. 9. 1998.

#### **Památný strom č. 6, Lípa ve Mšeně 2**

Lokalita: Mšeno

Obvod kmene: 346 cm

Výška stromu: 20 m

Stáří: 150 let

Druhý památný strom ve Mšeně se nachází naproti domu č.p. 168. Jako první lípa byla taktéž stažena v minulosti obručí. Obruč byla taktéž odstraněna. Rok vysazení této lípy je

sporný, podle historické kroniky by se mělo o rok 1920, toto datum by ovšem nesouhlasilo s biometrickými údaji stromu. Lípa byla vyhlášena 10. 9. 1998.

### **Památný strom č. 7, Lípa v Romanově 1**

Lokalita: Romanov u Mšena

Obvod kmene: 332 cm

Výška stromu 26 m

Stáří: 200 let

První z páru lip v Romanově je, je lípa malolistá. Pár lip je přímo u silnice spojující Mšeno s Rájem. Je to krásný příklad dvojice lip malolisté a velkolisté stojící u sebe. Pohled na ně kazí pouze elektrické vedení procházející ve střední výšce korunou prvního ze stromů. U lip je možno zastavit, na odbočce k blízkému bývalému kostelíku. Obě lípy byly vyhlášeny 10. 9. 1998.

### **Památný strom č. 8, Lípa v Romanově 2**

Lokalita: Romanov u Mšena

Obvod kmene: 276 cm

Výška stromu: 24 m

Stáří: 200 let

Druhá z pěti lip velkolistých na území CHKO tvoří pár u silnice v Romanově. Je druhá v pořadí, dál od silnice za lípou malolistou.

### **Památný strom č. 9, Jedle u Mšena**

Lokalita: Mšeno

Obvod kmene: 238 cm

Výška stromu: 44 m

Stáří: 180 let

Tato jediná jedle bělokorá zastoupená mezi památnými stromy CHKO Kokořínsko je obtížněji dosažitelná. Nachází se před křižovatkou na Příbohy na silnici z Ráje do Libovic, kde musíme pokračovat asi 30 metrů vpravo v mírném svahu. Po uhynutí smrku v Provazové rokli se jedná o nejvyšší strom na území CHKO Kokořínska a o nejvyšší jedli na území celých středních Čech. Vyhlášen byla 1. 9. 1999.

### **Památný strom č. 10, Nosálovská lípa**

Lokalita: Nosálov

Obvod kmene: 343 cm

Výška stromu: 24 m

Stáří: 250 let

Před domem č. p. 10, v krásné vesnici Nosálov se nachází mohutná lípa malolistá. Ochrana nad ní byla vyhlášena 10. 9. 1998.

### **Památné stromy č. 11 a 12, Lípy v Nosálově**

Lokalita: Nosálov

Obvody kmene: 323 a 343 cm

Výška stromů: 24 a 26 m

Stáří: 250 let

V Nosálově se nachází také dvojice lip malolistých před č.p. 8 na návsi. Tato symetrická dvojice byla vyhlášena památnou 10. 9. 1998.

### **Památný strom č. 13, Lípa u křížku**

Lokalita: Libovice

Obvod kmene: 364 cm

Výška stromu: 27 m

Stáří: 200 let

Původně se v osadě Příbohy na katastrálním území Libovic nacházely dvě lípy. Jedna starší však v roce 1994 uhynula, a následující rok jí byla zrušena ochrana. Tak zde dnes stojí pouze mladší z lip malolistých. Původně dvě lípy byly navrhnuty na ochranu již v roce 1965, mladší z lip dostala ochrany k 10. 9. 1998.

#### **Památný strom č. 14, Buk Na Víně**

Lokalita: Olešno

Obvod kmene: 403 cm

Výška stromu: 27 m

Stáří: 200 let

Jeden ze dvou buků na území CHKO Kokořínsko se nachází kousek za obcí Olešno, na samotě zvané „Na Víně“. Tento buk má opravdu vzrostlou korunu dosahující šíře 25 metrů. Vyhlášen za památný byl 11. 9. 1998.

#### **Památné stromy č. 15, 16, Lípy v Hradsku**

Lokalita: Sedlec u Mšena

Obvody kmene: 262, 255 cm

Výška stromů: 26 m

Stáří: 180 a 230 let

Tyto dvě lípy velkolisté můžeme pozorovat z již velké dálky. Tvoří krásnou dominantu pohledu na kostelík Sv. Jiljí. V roce 1994 byly odstraněny nevhodné betonové plomby a byly nahrazeny tvz. Sinnovým popruhem. Nyní je použita bezpečnostní vazba typu Cobra, která nyní nejlépe zajišťuje provozní bezpečnost v okolí kostelíka. Ochrana nad lípami byla vyhlášena 16. 9. 1998.

#### **Památný strom č. 17, Jilm v Tupadlech**

Lokalita: Tupadly

Obvod kmene: 455 cm

Výška stromu: 25 m

Stáří: 230 let

Tento solitér jilmu drsného v celé CHKO je opravdu mohutný. Najdeme ho v soukromé zahradě cestou z Tupadel do Horní Vidimi po levé straně cesty v mírném svahu. Je opravdu obtížné ho najít podle mapy. Je proto lepší využít volně přístupné souřadnice GPS. Návrh na jeho ochranu, a jako jeden z mnoha dalších, podala velká odbornice regionu na památné stromy paní Eva Šestáková již v roce 1980. Označením památný strom se může tento Jilm chlubit od 14. 9. 1998.

### **Památné stromy č. 18 a 19, Lípy u Velkého Újezda**

Lokalita: Velký Újezd u Chorušic

Obvody kmene: 301 a 297 cm

Výška stromů: 21 a 20 m

Stáří: 200 a 150 let

Tyto dvě lípy se nacházejí na samé hranici chráněné krajinné oblasti, silnici mezi Nebužely a Mšenem. Bohužel u jedné z těchto lip chybí označení, u lípy s pořadovým číslem 19. Na místě vedle lípy č. 18 byla v 90. letech ještě třetí lípa, která bohužel uhynula a zbyl po ní pouze stále viditelný pařez. U této frekventované silnice bohužel lípy nemají ideální podmínky, nelemuje je žádná pěší trasa, a ze zdravotního hlediska je musíme ohodnotit jako silně poškozené. Důvodem jejich vyhlášení je jejich místo u křížku a taky tvoří viditelnou dominantu na trase mezi výše uvedenými obcemi. Vyhlášeny byly 10. 9. 1998.

### **Památný strom č. 20, Lípa ve Vysoké**

Lokalita: Vysoká u Mělníka

Obvod kmene: 377 cm

Výška stromu: 24 m

Stáří: 200 let

Tato lípa malolistá s hezky rostlou korunou (19 m) se nachází vlevo od silnice směrem na Lhotku u Mělníka. Je to u křížku opravdový majestát, a zejména v létě tvoří velkou dominantu s pohledem do nížinného údolí plného polí. Pohled od těchto polí je na rostlou

korunu stromu vsutku úchvatný. K ochranně tato lípa byla navržena p. Šestakovou již v roce 1980. Památným stromem se stala 11. 9. 1998.

Obr. č. 5; *Lípa ve Vysoké.*<sup>113</sup>



### **Památný strom č. 21, Lípa u Taušovny**

Lokalita: Janova Ves

Obvod kmene: 402 cm

Výška stromu: 23 m

---

<sup>113</sup> VLČEK, J., 11. 7. 2010.

Stáří: 300 let

Lípa malolistá, asi tři sta metrů před Janovou Vsí, tvoří zejména v létě krásnou dominantu. Strom byl v minulosti poškozen bleskem, a strom má nyní částečně dobře rostlou korunu, což je důsledkem hojného omlazování. Zásah bleskem měl za následek odumření podstatné části kosterních větví. Dutý kmen byl zastřešen, aby se zabránilo vnikání vody a opadu do dutiny. Ovšem jak můžeme vidět na obrázku, toto zastřešení v současné době opět chybí. Tak jako mnoho jiných lip je situován hned vedle křížku.

Obr. č. 6; Lípa u Taušovny.<sup>114</sup>



---

<sup>114</sup> VLČEK, J., 21. 9. 2010.



## Památné stromy č. 22 a 23, Lípy u Chudolaz

Lokalita: Chudolazy

Obvod kmenů: 415 a 201 cm

Výška stromů: 25 a 18 m

Stáří: 200 a 150 let

Obě lípy malolisté leží u cesty mezi Medonosy a Chudolazy na jakémsi trojhraní mezi polem, koncem obce a lesem. Starší a menší jedinec tvoří dominantu prostoru okolo bývalého křížku. Nutno zmínit, že celé léto 2010 v okolí lip probíhala rušná stavební činnost, cca. 50 metrů od lip je postavena zcela nová hospodářská usedlost. V minulosti byla označena pouze mladší lípa a v osmdesátých letech byl na starší lípě dokonce umístěn posed. Lípy byly vyhlášeny za památné k 10. 9. 1998.

Obr. č. 7, *Lípy u Chudolaz*.<sup>115</sup>



---

<sup>115</sup> VLČEK, J., 11. 7. 2010.

### **Památný strom č. 24, Lípa v Sitné**

Lokalita: Sitné

Obvod kmene: 385 cm

Výška stromu: 25 m

Stáří: 250 let

Na návsi obce Sitné leží další z mnoha chráněných lip malolistých na území CHKO. Tato krásně rostlá lípa ve velmi dobré zdravotním stavu byla vyhlášena za památnou 10. 9. 1998.

### **Památný strom č. 25, Lípa na hřbitově**

Lokalita: Nebužely

Obvod kmene: 330 cm

Výška stromu: 22 m

Stáří: 200 let

Tato lípa malolistá neleží přímo na Nebuželském hřbitově, ale před ním. Krásně rostlý strom s velmi širokou korunou není označen, ale již na první pohled pro příjíždějící od Mšena je patrnou dominantou. Za památný strom byla vyhlášena 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 26, Lípa na rozcestí**

Lokalita: Medonosy

Obvod kmene: 376 cm

Výška stromu: 15

Stáří: 200 let

Tato menší lípa malolistá leží u cesty směrem ke Kostelci. Její zdravotní stav je velmi dobrý. Je sice na katastrálním území Chudolaz, ale poblíž a zároveň vlastníkem je obec Medonosy. Vyhlášena za památnou byla 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 27, Lípa v Tupadlech**

Lokalita: Tupadly

Obvod kmene: 400 cm

Výška stromu: 23

Stáří: 150

Lípa malolistá v obci Tupadly je pro běžného návštěvníka ještě hůře k nalezení než Jilm drsný ve stejné obci. Skrývá se totiž asi 200 metrů směrem doprava od hlavní silnice na zastávce autobusu v areálu hotelu. Ze silnice jej můžeme vidět po pravé straně, kde se tyčí asi 20 metrů nad námi vedle siluety hotelu. Za památný strom byla lípa vyhlášena 30. 7. 1999.

### **Památný strom č. 28, Lípa v Malém Hubenově**

Lokalita: Malý Hubenov

Obvod kmene: 290 cm

Výška stromu: 31 m

Stáří: 100 let

Tato lípa malolistá se nachází v obci Malý Hubenov u domu č. p. 135. Tento mladý čekatel má ideální podmínky k růstu a tedy i přes svůj nízký věk dosáhl velké výšky. Vyhlášen za památný byl 23. 8. 1999.

### **Památné stromy č. 29, 30 a 31, Skupina na návsi v Olešně**

Lokalita: Olešno

Obvod kmenů: 270, 250 a 324 cm

Výška stromů: 20, 20 a 15 m

Stáří: 150 let všechny

Dvě lípy malolisté a třetí jírovec maďal tvoří skupinu památných stromů na návsi osady v Olešně. Krásné prostředí souznění stromů, které tvoří jakýsi trojúhelník a lidové roubené architektury přispělo k vyhlášení osady v Olešně za památkovou rezervaci. Stromy

obklopují křížek a při vjezdu každého návštěvníka upoutají. Tato skupina stromů byla vyhlášena za památnou 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 32, Lípa u střelnice**

Lokalita: Osinalice

Obvod kmene: 338 cm

Výška stromu: 26 m

Stáří: 250 let

Další z lip malolistých se nachází na konci areálu bývalé střelnice asi pět set metrů od Osinalic. Vysoký strom s užší korunou (13 m) je ve velmi dobrém zdravotním stavu. Vyhlášen za památný byl 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 33, Jasan na Kamínku**

Lokalita: Želízy

Obvod kmene: 415 cm

Výška stromu: 13 m

Stáří: 100 let

Jediný památný jasan ztepilý se nachází u silnice III. třídy z obce Sitné do Želíz po levé straně. Tento vzrůstem mimořádný jedinec tvoří dominantu širokého okolí. Vyhlášen za památný strom byl 27. 1. 2005.

### **Památný strom č. 34, Buk u Vysoké**

Lokalita: Vysoká u Mělníka

Obvod kmene: 461 cm

Výška stromu: 30 m

Stáří: 200 let

Druhý buk na území CHKO Kokořinska se nachází v lese u obce Vysoká. Tento mohutný strom s pravidelně rozvětvenou korunou byl v minulosti pravděpodobně hraničním

stromem. Byl vyhlášen za památný 8. 2. 2005 a je tak jeden z nejmladších přírůstků do rodiny památných stromů na území CHKO Kokořínsko.

### **Památný strom č. 35, Lípa v Nedvězí 1**

Lokalita: Nedvězí

Obvod kmene: 413 cm

Výška stromu: 26 m

Stáří: 250

Lípa malolistá se nachází v osadě Nedvězí u Dubé. Tato hezky rostlá lípa v dobrém zdravotním stavu stojí před č. p. 24. Vyhlášena za památnou byla 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 36, Lípa pod hřbitovem**

Lokalita: Kruh

Obvod kmene: 336 cm

Výška stromu: 26 m

Stáří: 200 let

Lípa malolistá nacházející se v obci Kruh je velmi vysoká s užším kmenem. Má dobře rostlé žeburní větve. Šířku koruny má 16 m. Najdeme ji u cesty ke starému hřbitovu. Vyhlášena za památnou byla 17. 12. 1999.

### **Památné stromy č. 37, 38 a 39, Lípy u křížku**

Lokalita: Houska

Obvody kmenů: 260, 160 a 192 cm

Výška stromů: 17 m všechny

Stáří: 150 let všechny

Tato skupina tří lip malolistých se nachází na pozemku u cesty mezi hradem Houskou a Vráteňskou horou. Tři lípy vedle kapličky tvoří výraznou krajinnou dominantu. Tato dominantu byla ještě dříve umocněna hospodářským využitím všech pozemků v okolí.

Kaplička v minulosti nebyla opravena, ale díky sdružení Pšovka – okrašlovacího spolku Kokořínska se tomu povedlo v roce 2003. Trojice lip byla vyhlášena za památné 17. 12. 1999.

#### **Památný strom č. 40, Jírovec u č.p. 38**

Lokalita: Tuhaň

Obvod kmene: 357 cm

Výška stromu: 21 m

Stáří: 150 let

Druhý jírovec maďal nacházející se na území CHKO Kokořínsko je v nadmořské výšce 240 m na pozemku manželů Karasových. Krásně rostlý jírovec s širokou korunou tvoří dominantu zahrady. Vyhlášen za památný byl 4. 8. 1999.

#### **Památný strom č. 41, Lípa Vrabcov**

Lokalita: Vrabcov – Dubá

Obvod kmene: 400 cm

Výška stromu: 20 m

Stáří: 200 let

V mírném svahu na místě bývalého mlýna Vrabcov se nachází rostlá lípa malolistá. Okolo stromu vede pěší turistická trasa. Strom má mimořádně hezkou rozložitou korunu na kterou muselo být v minulosti opakovaně instalováno vázání. Lípa jako mnohé jiné stála též u křížku, který se bohužel nedochoval a jsou z něj k vidění pouze minimální zbytky. Vázání v létě není viditelné. Lípa byla vyhlášena za památnou taktéž 17. 12. 1999.

#### **Památný strom č. 42, Smrk Vrabcov**

Lokalita: Vrabcov – Dubá

Obvod kmene: 310 cm

Výška stromu: 36 m

Stáří 100 let

Stoletý smrk ve Vrabcově se tyčí na soukromé zahradě, u plotu a podél cesty. Má ideální růst a dosahuje velké výšky, která tvoří dominantu okolí. Tento jediný smrk, po úhynu smrku v Provazové rokli, v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko byl vyhlášen 17. 12. 1999.

Obr. č. 8; Smrk Vrabcov.<sup>116</sup>



### **Památný strom č. 43, Alej Hvězda**

Lokalita: Blíževedly

Obvod kmene: od 140 cm do 305 cm

Výška stromu: od 8 m do 27 m

Stáří: až 150 let

Tato nádherná alej lip malolistých se táhne od návsi osady Hvězda po obou stranách ulice. Alej čítá 22 stromů a tvoří krásnou symbiózu s místní tradiční architekturou. Je to jediná alej vyhlášená za památnou v CHKO Kokořínsko. Vyhlášení se dočkala 17. 12. 1999.

---

<sup>116</sup> VLČEK, J., 28. 10. 2010.

Obr. č. 9; Alej Hvězda.<sup>117</sup>



**Památný strom č. 44 a 45, Skupina ve Skalce – Lípa, Javor**

Lokalita: Skalka u Blíževedel

Obvod kmene: 436 a 260 cm

Výška stromu: 23 a 17 m

Stáří: 250 let oba

Tato dvojice lípy malolisté a javoru klenu stojí na návsi v osadě Skalka u Blíževedel. Jsou sice značeny jako jeden strom, ovšem nutno je brát odděleně z hlediska diverzity a proto jsem je započítal zvlášť. Jedná se totiž o jediný javor klen na území CHKO Kokořínsko. Oba stromy jsou mezi skupinou šesti stromů a jsou chráněny dřevěným plotem. Vyhlášeny byly 17. 12. 1999.

---

<sup>117</sup> VLČEK JAN, 2. 7. 2010.



### **Památný strom č. 46, Lípa u silnice Blíževedly – Rašovice**

Lokalita: Skalka u Blíževedel

Obvod kmene: 425 cm

Výška stromu: 21 m

Stáří: 300 let

Tato lípa malolistá opravdu stojí u málo rušné silnice. Je památná hned z několika důvodů, dorůstá opravdu velkých rozměrů, má rostlý věk a má historický význam, byla dříve hraničním stromem. V okolí je to přirozená dominanta a za zády má pouze vzrostlé břízy. Vyhlášena byla 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 47, Lípa u Lešnice**

Lokalita: Pavličky

Obvod kmene: 424 cm

Výška stromu: 26 m

Stáří: 250 let

Tato lípa malolistá má své spodní mohutné větve až u země. Nachází se na pozemku manželů Grégrových na samotě zvané Lešnice. Lípa má velmi širokou korunu (27 m) a její zdravotní stav je uspokojivý. Vyhlášena za památnou byla 17. 12. 1999.

### **Památný strom č. 48, Lípa u kapličky**

Lokalita: Holany

Obvod kmene: 445 cm

Výška stromu: 18 m

Stáří: 200 let

Na samé hranici CHKO Kokořínsko mezi lesním porostem se nachází tato rostlá lípa velkolistá. Stojí opravdu u kapličky a šířku koruny má stejnou jako svou výšku. Dříve to býval hraniční strom. Vyhlášena byla 1. 2. 2005.

Obr. č. 10; Lípa u Kapličky.<sup>118</sup>



**Památný strom č. 49, Dub v Lukách**

Lokalita: Luka

Obvod kmene: 440 cm

Výška stromu: 25 m

Stáří: 250 let

Tento mohutný dub letní patří obci Luka. Ostatně chráněné duby jsou pouze v této obci. Nachází na jižním okraji obce. Vyhlášen byl 8. 2. 2005.

---

<sup>118</sup> VLČEK, J. 30. 7. 2010.

## **Památný strom č. 50, 7 ks dubů letních Luka**

Lokalita: Luka

Obvod kmenů: 245 až 469 cm

Výška stromů: 14 až 24 m

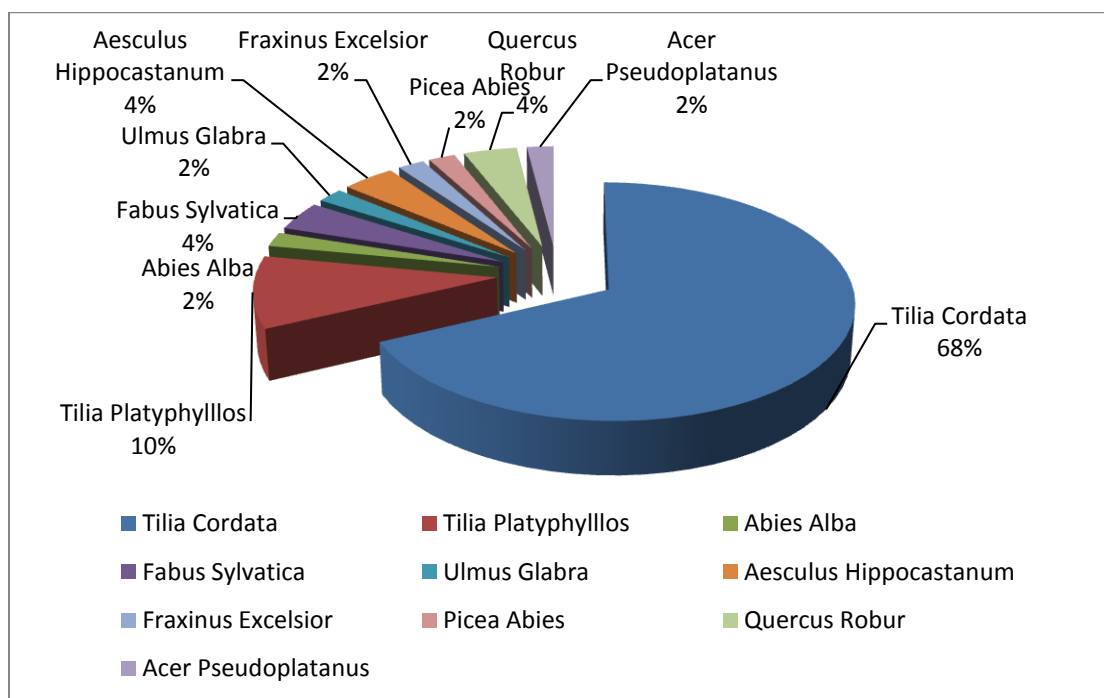
Stáří: 200 let

Unikátní skupina dubů letních se nachází taktéž v obci Luka. Najdeme je na jižním cípu obce, asi 250 metrů od stavení. Jsou to hraniční stromy, a jsou výjimečné svým vzrůstem tak rozličným typem kmenů a korun. Jsou to nejmladší přírůstky do skupiny památných stromů na území CHKO Kokořínsko, vyhlášeny byly 7. 4. 2008.

Zrušení ochrany se bohužel dočkala čtveřice památných stromů, ve všech případech z důvodu úhynu. **Lípa Příbohy 1** byla vyhlášena 10. 9. 1998 a její ochrana zrušena 3. 5. 1995. **Lípa u č.p. 29** v Sedleci u Mšena byla vyhlášena ve stejném termínu a její ochrana byla zrušena 30. 4. 2009. V obou případech se jednalo o lípu malolistou. 29. 5. 2009 byla zrušena ochrana nad **Smrkem v Provazové rokli**. Tento velikán (výška 46 m!) se nacházel v lese u Nebužel a byl vyhlášen památným stromem 6. 1. 2000. Nejaktuálnější vyřazení z databáze se dočkala malolistá **Mšenská lípa 3**, která byla vyhlášena 10. 9. 1998 a její ochrana byla zrušena 14. 2. 2011.

V následujících tabulkách a grafech shrnu všechny zaznamenané informace o památných stromech na území CHKO Kokořínsko, které mají smysl podávat paušálně. Proto sem neshrnu biometrické údaje o jednotlivých stromech, a stejně tak nejsou zahrnuty data čtyř již nechráněných památných stromů.

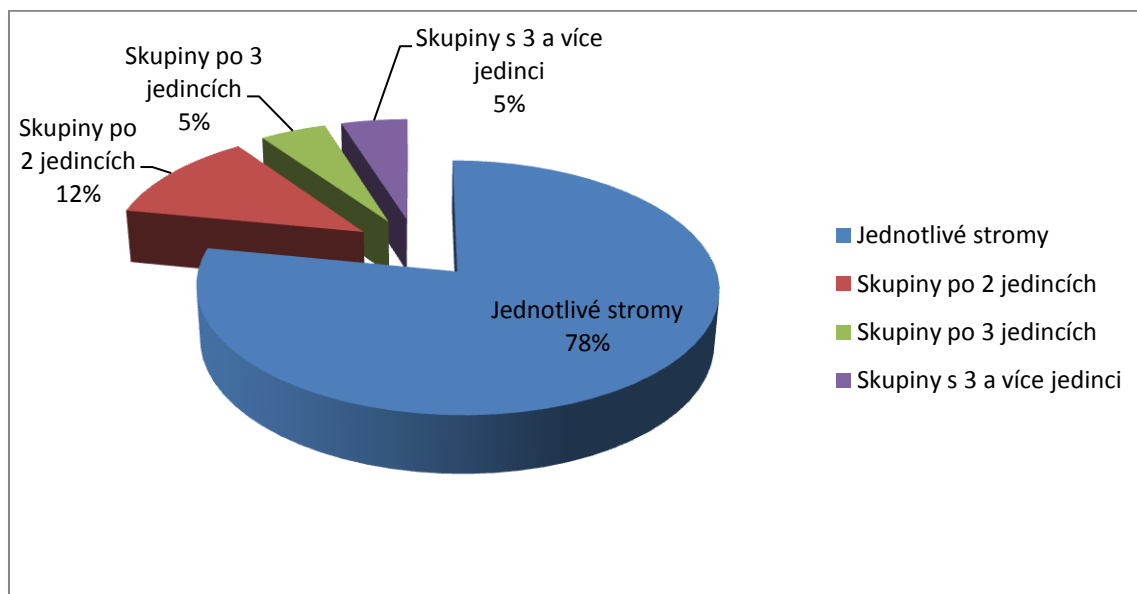
Graf č. 3; Druhová diverzita v CHKO Kokořínsko.



Tabulka č. 9; Počet položek a jedinců dle charakteru výskytu v CHKO Kokořínsko.

Charakter výskytu	Počet skupin	Počet jedinců
Jednotlivé stromy	32	32
Skupiny po 2 jedincích	5	10
Skupiny po 3 jedincích	2	6
Skupiny s 3 a více jedinci	2	29
CELKEM	41	77

Graf č. 4; Zastoupení položek památných stromů v CHKO Kokořínsko.



Tabulka č. 10; *Počet položek podle kategorie.*

<b>Počet položek podle kategorie</b>	<b>Název</b>	<b>Počet</b>
1	Kmeti	0
2	Dospělci	33
3	Dorostenci	17

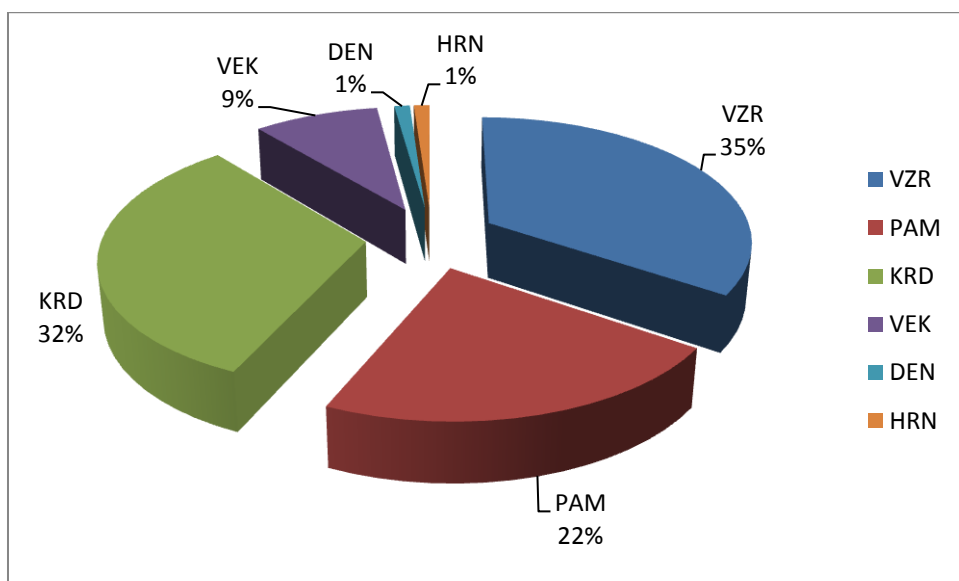
Tabulka č. 11; *Počet položek podle roku vyhlášení.*

<b>Rok Vyhlášení</b>	<b>Počet</b>
1998	22
1999	23
2000	0
2001	0
2002	0
2003	0
2004	0
2005	4
2006	0
2007	0
2008	1
2009	0
2010	0

Tabulka č. 12; *Zastoupení vybraných důvodů ochrany.*

<b>Zkratka</b>	<b>Důvod ochrany</b>	<b>Počet</b>
VZR	Vzrůst	31
KRD	Krajinná dominanta	29
VEK	Stáří	8
PAM	Součást kulturní památky	20
DEN	Dendrologie	1
HRN	Hraniční stromy	1

Graf č. 5, Zastoupení vybraných důvodů ochrany.



## 5 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPORUČENÍ

Celkovou množinu památných stromů, co do druhové diverzity můžeme pokládat za dostatečně variabilní. Oproti jiným oblastem České republiky také jako dostatečně pestrou. CHKO Kokořínsko již nijak nevybočuje největším zastoupením *Tilii cordaty*. Nebývá také obvyklé široké zastoupení listnatých a stejně tak jehličnatých (*Abies alba*, *Picea abies*).

Je ovšem s podivem proč není zastoupena mezi památnými stromy borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Má mezi stromy na území CHKO Kokořínsko největší zastoupení (viz. kap. 3.11.4) a taktéž ji můžeme označit za strom pro Kokořínsko typický a původní. Během svého terénního výzkumu jsem zaznamenal mnoho exemplářů *Pinus sylvestris*, u kterých by bylo minimálně možné o ochraně přemýšlet. V létě 2011 se pokusím z této množiny vybrat a doporučit k ochraně jednu *Pinus sylvestris*.

Úroveň péče o vyhlášené památné stromy pak můžeme označit za uspokojivou. Stromy jsou ve většině případů dobře ošetřeny a v dobrém nebo odpovídajícím zdravotním stavu. Horší je tu již například s jejich značením. U čtyř stromů chybělo oficiální označení Památný strom. Ve třech případech můžeme okolí památného stromu označit jako za neuspokojivé a stromu potenciálně škodlivé.

Vzhledem k celkovému počtu stromů, dominance výskytu solitérů v CHKO Kokořínsko není zásadní. Pestrost výskytu skupin stromů je opět nadprůměrná. Ovšem s podivem je, že se nedochoval ani jeden památný strom kmetského věku. Je to pravděpodobně zapříčiněno intenzivnějším využitím prostoru CHKO Kokořínsko v minulosti. Dnes je zemědělská a lesnická výroba zanedbatelná oproti stavu před padesáti, respektive sto lety.

Vyhlašování památných stromů proběhlo ve třech hlavních vlnách. Nejmasivněji v letech 1998 a 1999. Tyto roky jsou dány především dlouhým a poctivým výběrem stromů k ochraně a taky důvody administrativně správními, kdy samotná péče a pravomoc navrhnout stromy k ochraně byla správě CHKO dána až ke konci roku 1993 (viz. kap. 3.7.1). Poslední větší vlna proběhla kolem roku 2005. Přesto CHKO Kokořínsko má stále velký potenciál v možnosti vyhlašování dalších stromů. Je zde stále opravdu mnoho zajímavých taxonů, s neméně zajímavou historií. Vyhlašování *Quercus Robur* v obci Luka to ostatně zcela dokazuje. Právě vyhlášení dubů letních v obci Luka můžeme označit jako jedno z prvních, které mělo podtext zpopularizování památných stromů a vzbuzení zájmu ze strany turistického ruchu. Ovšem situace je v této obci a i v jiných obcích CHKO Kokořínsko z hlediska propagace a podpory turistického ruchu zcela tristní. V porovnání s propagací

na Kokořínsku proslulých skalních útvarů, je situace s podporou památných stromů téměř nulová. Na webech jednotlivých obcí není ani jedna zmínka o památných stromech v katastru obce. Stejně tak, je tomu místech samotných, kde se obce spokojí pouze s ochrannou cedulí a základním minimem informací o stromu podaným ze strany správy CHKO. Bližší zmínku ani za cíl svých rozvojových aktivit na poli cestovního ruchu nemá taktéž ani Sdružení obcí Kokořínska. Je na místě proto doporučit využít dotačních titulů k vydání příručky či obsáhlejšímu propagačního materiálu o památných stromech v CHKO Kokořínsko.

Je tomu opravdu škoda, vezme-li v úvahu i důvody vyhlášení. Dvě třetiny důvodů k vyhlášení tvoří vzrůst a působení stromu jako krajinné dominanty. Opravdu památné stromy na místech v CHKO Kokořínsku působí jako přírodní sakrální stavby. Nutno dodat, že na soukromých pozemcích se nachází třináct památných stromů z padesáti. Zbytek je ve správě obcí a měst. V průběhu práce na této diplomové práci připadala v úvahu navrhnutí nové turistické trasy lemující památné stromy. Při bližším zkoumání tohoto problému jsem zjistil, že se památných stromů dotýká a přímo míjí paradoxně na 90 % turistických stezek a cest na území CHKO Kokořínsko. Ovšem v jejích názvech, bodech zastavení, rozcestnících či naučných cedulích již turista o památném stromu zmínku nenajde.

Samotná zjištěná data z terénního výzkumu lze označit za dostačující. Bylo navštíveno 48 stromů z 50, zbylé dva se nacházely na nepřístupných soukromých pozemcích, ale aktuální data o nich byla přesto zjištěna. Ve srovnání se samotnou databází AOPK, lze tyto data nazvat relevantní. Biometrické přírůstky odpovídají srovnání v čase. Proto budou všechny mé podklady předány správě CHKO Kokořínsko, respektive AOPK ČR. Nutno podotknout, že v pěti případech byla aktualizace oficiálního seznamu AOPK provedena před 44 lety, a celá databáze je v průměru stará 15 let. Doporučuji kompletní revizi, i když revizní návštěvy stromů jsou častější. Ovšem samotná databáze, biometrické údaje, doplňující údaje a například zcela chybějící fotodokumentace mají být základem péče a v dalším kroku, při poskytnutí těchto dat, i propagace.



## 6 ZÁVĚR

V úvodu mé diplomové práce jsem psal o nutnosti dodávat před slovo strom, slovo památný. V průběhu psaní práce jsem zjistil, že tento pohled dvojmo je stále zcela aktuální. A platí tomu tak i ve výjimečně chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. Na jedné straně Ti, co upozorňují na výjimečnost, ojedinělost a důležitost ochrany stromů. A Ti dbají na slůvko památný. To slovo památné tam dodávají, aby i Ti ostatní pochopili, že tyto přírodní úkazy jsou památkami a mají stejnou důležitost jako například stavby sakrální. Je pouze škoda, že úsilí „ochránců“ památných stromů nedokáže dostatečně využít druhá skupina. Těch, co vedle stromů žijí a řekněme běžných uživatelů. Důležitost památných stromů by mohl podtrhnout zájem ze strany cestovního ruchu. Ovšem v tento moment se obě skupiny zcela rozcházejí.

V dnešní době „služeb“ obce a občané CHKO Kokořínsko zcela odmítají využít potenciál památných stromů a jejich propagace je nulová. CHKO Kokořínsko si tento luxus může dovolit, jelikož má mnoho jiných krás, na které turisty přesto naláká. Ovšem i přes tento fakt, je zjištění mé práce zcela tristní. A právě proto věřím, že tato práce, která je plnohodnotným přispěním na stranu teorie i zjištěných terénních dat, může být základním kamenem širší popularizační publikace věnující se pouze a jen památným stromům chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. V empirické části mé práce jsem dostatečně široce zmapoval všechna data o památných stromech. Použil jsem k tomu teoretická východiska, která jsem se snažil přizpůsobit na míru CHKO Kokořínsko.

Věřím, že v památných stromech na území CHKO Kokořínsko tkví, jak velký potenciál z hlediska přírodního (ochrany, péče, genofondu), tak i z hlediska lidského (propagace, turismus, historie). Tato práce měla k tomuto konsenzu přispět a věřím, že toto očekávání splnila.

## 7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDRLE, M. *Whiteheadova filosofie přírody*. Praha: Pavel Mervart, 2010. ISBN 978-80-87378-22-9

BURIÁNEK, V. at al. *Monitoring zdravotního stavu lesa v České republice*. Praha: VÚHLM, 2001. ISBN 80-86461-15-7

ČERNÝ, A. *Parazitické dřevokazné houby*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1989. ISBN 80-209-0090-X

DAVID, P. at. al. *Kokořínsko a Mělnicko*. Praha: S & D, 2003. ISBN 80.86050-73-4

DOLEŽALOVÁ, J. – UZEL, K. *Máchův kraj Kokořínsko*. Praha: Regia, 2007. ISBN 978-80-86367-64-4

DREYER, W. *Stromy a keře*. Praha: Pavel Dobrovský – Beta, 2004. ISBN 80-7306-133-3

ELDERS, L. *Filosofie přírody u sv. Tomáše Akvinského*. Praha: Oikúmené, 2003. ISBN 80-7298-014-9.

FRAZER, J. G. *Zlatá ratolest*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007.

HRUŠKOVÁ, M. – TUREK, J. *Památné stromy*. Praha: Silva Regina, 1995

HRUŠKOVÁ, M. – LUDVÍK, B. *Paměť stromů*. Praha: Mladá fronta, 2006. ISBN 80-204-1500-9

JAKUBÍNSKÝ, J. *Vliv změn odtokových poměrů v povodí Pšovky na krajinu*. Brno: Masarykova Univerzita, 2009.

KIRSCHNEROVÁ, L. *Příroda – Sborník prací z ochrany přírody*. Praha: AOPK ČR, 1996 ISBN 80-86064-00-X

- KLVAČ, P. at. al., *Sborník studentské arboristické konference*. Mělník: VOŠZ Mělník, 2011.
- LOŽEK, V. at al. *Chráněná území ČR Svazek XIII. Střední Čechy*. Praha: AOPK ČR, 2005
- MORÁVEK, F. *Program 2000 Zajištění cílů veřejného zájmu u LČR*. Hradec Králové: Lesy České republiky, 1999. ISBN 80-902503-7-8
- MOUČKOVÁ, M. *Po naučných stezkách*. Praha: Daryl, 2008. ISBN 978-80-901430-8-1
- NĚMEC, J. *Památné stromy*. Praha: Olympia, 2005. ISBN 80-7033-935-7
- NOVOTNÁ, D. *Kokořínsko*. Praha: Olympia, 2004. ISBN 80-7033-843-1
- NOVOTNÁ, D. *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*. Praha: MŽP, 2001. ISBN 80-7212-192-8
- PUŠOVÁ, R. *Ochrana památných stromů na území České republiky v letech 1913 – 1995*. Praha: Univerzita Karlova, 1995.
- REŠ, B. *Památné stromy*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2008.
- REŠ, B. *Památné stromy*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1998.
- REŠ, B. at. al. *Záchrana genofondu památných stromů v hlavním městě Praze a ve středočeském regionu*. Praha: Výzkumný ústav Silva Taroucy, 2005. ISBN 80-85116-44-8
- SMEJKAL, L. *Máchův kraj Českolipsko*. Praha: Regia, 2008. ISBN 978-80-86367-65-1
- ŠESTÁKOVÁ, E. at. al. *SOSNatura č. 1998/1, 1999/1, 2001/1, 2002/1, 2005, 2007*. Mělník: AOPK ČR – Správa CHKO Kokořínsko.
- ŠTANJC, V. *Kanina – 790 let historie obce*. Kruh: Místní novy Podbezdězí, 1997.
- ZENGER, Z. *Kokořín*. Praha: ÚV ČSTV, 1965

Elektronické dokumenty:

KOCOUREK, T., Omezení vlastnického práva dle zákona o ochraně přírody a krajiny aneb propast mezi obecným a veřejným zájmem. In Dny práva 2008; dostupné online: [<http://www.law.muni.cz/edicni/dp08/files/pdf/SBORNIK.pdf>]

KLVAČ, P., Přírodě blízké metody ošetřování starých stromů, In: Sborník přednášek z studentské arboristické konference 2011; dostupné online na: [[http://www.treewalker.cz/projekt//soubory/11\\_49\\_0\\_86\\_440\\_CJ.pdf](http://www.treewalker.cz/projekt//soubory/11_49_0_86_440_CJ.pdf)]

FRIČ, J., Ošetření starých stromů, s. 22; dostupné online: [[http://www.arboristika.cz/images/stories/odborne\\_texty/osetreni\\_starých\\_stromu.pdf](http://www.arboristika.cz/images/stories/odborne_texty/osetreni_starých_stromu.pdf)]

Finanční nástroje v péči o přírodu a krajinu; dostupné online: [<http://www.dotace.nature.cz/op-zp-programy.html>]

O správě CHKO Kokořínsko; dostupné online: [<http://www.kokorinsko.ochranaprirody.cz/wps/portal/cs/kokorinsko/o-sprave-chko>]

## 8 PŘÍLOHY

Příloha č. 1; *Soupis památného stromu z roku 1941, strana 1/2*

REFERÁT  
pro ochranu přírody a domoviny.

138427  
**SOUPIS**

26

**památných neb význačných stromů, stromořadí a porostů.**

Země: Č e c n y Okresní úřad: h o ř i c e  
Katastrální obec: M i l e t í n Četnická stanice: M i l e t í n  
Poslední pošta: M i l e t í n Autobus neb želez. stanice: Lázně Belohrad neb  
Horice

1. Jméno a druh stromu (vědecky, lidově): D U B

2. a) strom (skupina, porost) stojí na pozemku čís. parc. na č. 1063 na pravé straně polní cesty k  
(v lesním revíru, oddělení, porostu, na poli, zahradě, nýsvi, u cesty a pod.): bažantnici Miletínského panství z  
okresní silnice Horice - Miletín /přes Dachová/ za osadou Jahodná - asi 100  
kroků od silnice  
b) stromořadí stojí při silnici, cestě atd. z ./. do ./.  
a jest asi ./. metrů dlouhé. Stromů jest ./., vzdálených od sebe  
asi ./. metrů.

3. Označení místa: voj.mapa 1:75.000 - viz oleata  
(podle vojenské mapy 1:75.000 nebo 1:25.000).

4. Adresa majitele (správa objektu): Ing. Jan Alfons Šimáček, majitel panství Miletína u  
Horic, bydlí: Praha XII, Cimperkova 65

5. Popis: ve výši asi 4.5m hlavní kmen vyhíhá ve 4 mohutné větve, souměrné,  
kteř s menšími větvemi tvoří mohutnou, dosti pravidelnou korunu

6. Obvod stromu v cm (měřeno pásmem) roku: 1941  
a) největší a v jaké výši: 2.50 m . . 5.30m b) ve výši 130 cm nad zemí: 4.60 m

7. Výška stromu 16 až 18 metrů, čím měřeno? odhadem roku: 1941

8. Stáří stromu:  
a) skutečné: ? jak stanoveno a kdy? ?  
b) odhadnuté: asi 600 let kým a podle čeho? podle mohutnosti a zachované tradice

9. Zvláštní znamení na stromě: Žádné  
(obrázek a pod.)

10. Zdravotní stav stromu: od jihových. strany díra 60cm široká, 95cm vysoká a  
(zdravý, vyhníly, dutý, bleskem poškozený a pod.) 82 cm hluboká - vyhníly

11. Existuje kresba, fotografie, zpráva v literatuře atd. a kde? ne  
Kdo by je mohl zapůjčiti neb fotografii zhotoviti? Fotografii může dati zhotoviti správa  
panství miletínského v Miletíně, která to přislíbila

12. Strom (stromořadí) stojí na pozemku který byl:

- a) vlastníku ponechán podle § 20. přídelového zákona výměrem pozemkového úřadu (ministerstva zemědělství) ze dne . . . . . , čj. ./. .
- b) propuštěn podle druhé větě § 11. zákona záborového rozhodnutím téhož úřadu ze dne 16/8 1920 , čj. 5735 - 6614/20 - V
- c) přidělen při provádění pozemkové reformy výměrem téhož úřadu ze dne . . . . . , čj. ./. .
- d) prodán velkostatk<sup>em</sup> z volné ruky /neb se souhlasem pozemkového úřadu (ministerstva zemědělství) ze dne . . . . . , čj. ./. .

13. Jest chráněn:

- a) rozhodnutím vlastníka **vlastníkem**
- b) zápisem v lesním elaborátu, hospodář. plánu, zakreslením do porostní mapy pro decenium ./. .
- c) rozhodnutím pozemkového úřadu (ministerstva zemědělství)  
podle § 20. přídel. zákona ze dne . . . . . , čj. ./. .  
podle § 11. zábor. zákona ze dne . . . . . , čj. ./. .  
podle §§ 23. a 50. přídel. zákona ze dne . . . . . , čj. ./. .  
podle § 7. zábor. zákona ze dne . . . . . , čj. ./. .
- d) rozhodnutím jiného úřadu . . . . . ze dne . . . . . čj. ./. .

14. Je strom (stromořadí) zakreslen v mapě katastrální, 1:75.000 neb 1:25.000 **ne**

15. Je strom (stromořadí) ohrožen a čím: **vyhnulý- díra jak uvedeno ad 10/**

16. Poznámky po příp. návrhy k zabezpečení stromu: **nutno jej konservovati- vyčištěním a vydehtováním, aby bylo zabráněno pokračování vyhívání**

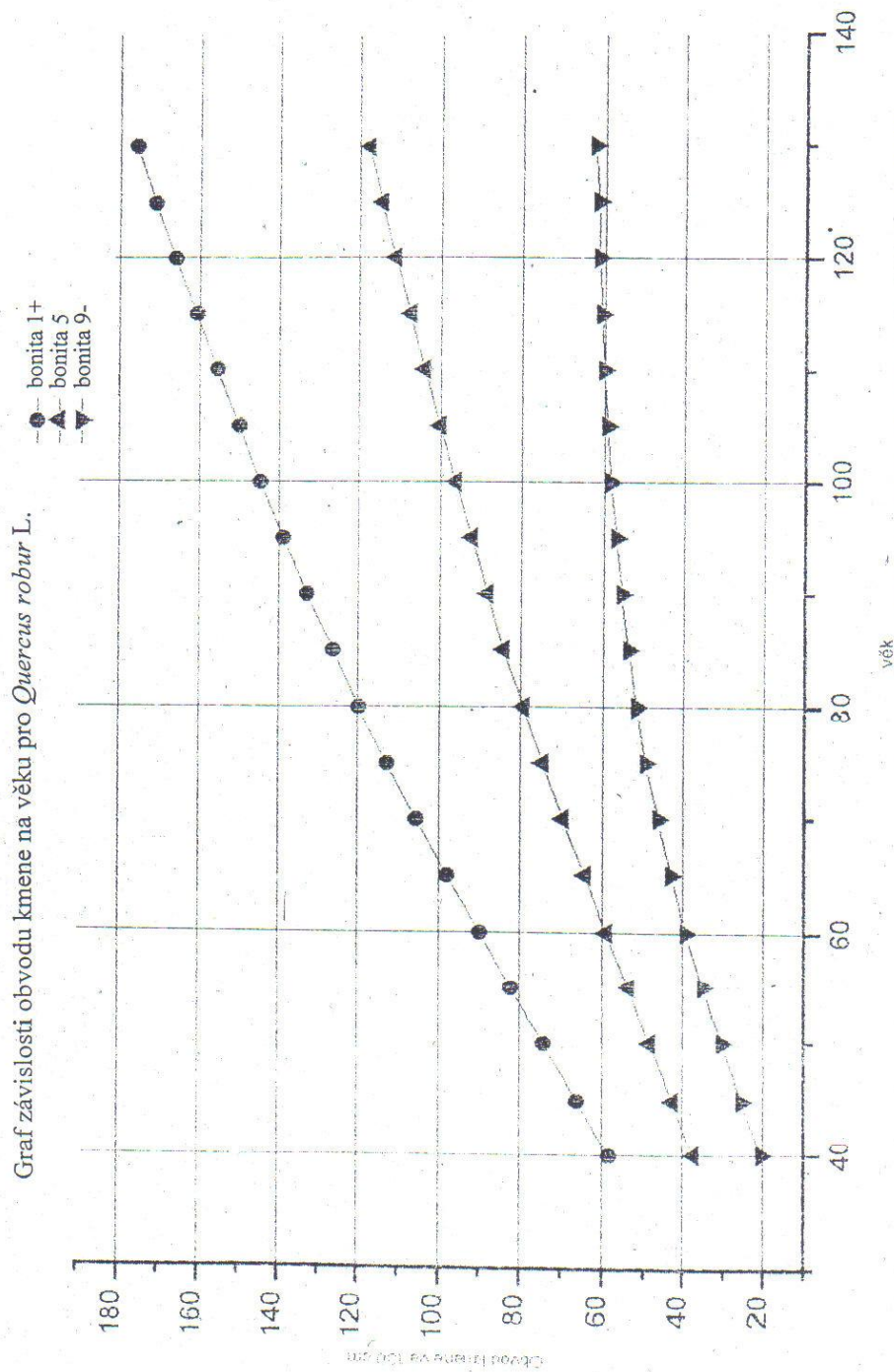
17. Historie, pověsti a události o stromu jednající a jejich pramen (připojte na zvláštní list). **Tábořil prý pod ním Jan Žižka z Trocnova, jak se udržuje lidova pověst**

18. Jiné poznámky (na zvláštní list- na příklad: jsou-li vám známy i jiné významné stromy a pod., květena, zvířena a geologické zjevy a kde): ./. .

Přílohy: 1

v Hořicích dne 11. září 1941

Vyplnil (adresa) *Jan Studihra*  
**Jan Studihra, vrch. akt. taj.  
dopisovatel Památkového úřadu  
v Hořicích**



upraveno podle růstových tabulek uváděných v připravované vyhlášce ministerstva zemědělství o lesním hospodářském plánování k lesnímu zákonu