

UNIVERZITA PALACKÉHO OLOMOUČ

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

KATEDRA GEOGRAFIE

Jaroslav Pavlíček

**Vybraná významná stromořadí Olomouckého
kraje**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Aleš Létal, Ph.D.

Olomouc 2010

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci řešil samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl na konci práce.

V Olomouci dne 16. dubna 2010

.....

Děkuji RNDr. Aleši Létalovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky, které mi poskytl při vedení bakalářské práce. Děkuji tímto také osobám, které mi poskytly informace o jednotlivých alejích v rámci místního šetření. Jmenovitě jsou uvedeny v přehledu mapovaných stromořadí.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jaroslav PAVLÍČEK**
Osobní číslo: **R06447**
Studijní program: **B1501 Biologie**
Studijní obory: **Biologie**
Geografie
Název tématu: **Vybraná významná stromořadí Olomouckého kraje**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je provést zmapování vybraných významných stromořadí v Olomouckém kraji. Na základě studia mapových zdrojů autor v GIS (software Janitor) vytvoří kompletní přehled stromořadí. Z vytvořeného souboru autor vybere vzorky stromořadí, které detailně zmapuje pomocí terénního šetření a kontaktu s místními institucemi. Pomocí technologie GIS vytvoří geodatabázi vybraných stromořadí s doplněnými informacemi a přílohami v podobě hotlink. Výstupem práce bude geodatáze stromořadí Olomouckého kraje s doplněnými informacemi u vybraných prvků a interaktivní mapa stromořadí Olomouckého kraje. Během práce bude autor úzce spolupracovat s neziskovou organizací Arnika, na jejíchž stránkách bude aplikace (mapový výstup) prezentován.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy: 10 000 - 12 000 slov
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Buchalcevodá, A.: Metodiky vývoje a údržby informačních systémů.
Grada Publishing 2004
Drápela, K.: Dendrometrie. MZLU 2000.

Kolařík, J.: Péče o dřeviny rostoucí mimo les. Metodika Českého svazu
ochránců přírody 5, 6. ČSOP Vlašim. 2003-2005.

Němec J. et kol.: Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezku.
Olympia Praha 2003.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Aleš Létal, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **30. června 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2010**

L.S.

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 30. června 2009

OBSAH

1 Úvod	7
2 Cíle	8
3 Metodika práce	9
3.1 Studium literárních a internetových pramenů a mapových podkladů.....	9
3.2 Detailní popis metodiky zjišťovaných informací o alejích a stromořadích..	9
4 Obecná charakteristika stromořadí	20
4.1 Vymezení pojmů podle ČSN 83 9001.....	20
4.2 Historie.....	21
4.3 Funkce alejí.....	22
4.4 Druhová skladba.....	23
4.5 Zásady obnovy.....	24
4.6 Metody rekonstrukce.....	25
4.7 Možnosti kácení stromů ve stromořadí.....	26
4.8 Hrozící zánik stromořadí.....	27
4.9 Nepravdivé mýty o silničních alejích.....	28
4.10 Jak zvýšit bezpečnost provozu na silnicích s alejí ... a nekácet?.....	30
5 Přehled vybraných stromořadí v Olomouckém kraji	34
5.1 Stromořadí Příkazy.....	34
5.2 Alej k bazilice v Samotiškách.....	37
5.3 Alej u zámku Náměšť na Hané.....	40
5.4 Hrušňová alej Luběnice – Slatinice.....	43
5.5 Šestikrejcarová alej v Zábřehu na Moravě.....	46
5.6 Alej u rybníka Oborník (Brasák) v Zábřehu na Moravě.....	49
6 Zhodnocení mapovaných stromořadí a průběh mapování	52
7 Závěr	53
8 Summary	54
9 Použitá literatura	55
Přílohy	

1 ÚVOD

Návrh na zpracování tématu této bakalářské práce vzešel ze strany neziskové organizace Arnika. Z důvodu absence souhrnného přehledu stromořadí v České republice byl navržen projekt na mapování stromořadí v Olomouckém kraji, jehož součástí je tato bakalářská práce. Ta se zabývá pouze vybranými významnými stromořadími Olomouckého kraje. Tato práce sleduje šest stromořadí a alejí - stromořadí Příkazy, alej k bazilice v Samotiškách, alej k zámku Náměšť na Hané, hrušňová alej Luběnice – Slatinice, Šestikrejcarová alej v Zábřehu na Moravě a alej u rybníka Oborník v Zábřehu na Moravě.

Metodika, samotný výzkum a jeho výsledky poslouží jako pilotní projekt i pro další kraje.

V současnosti se pohledy na problematiku stromořadí různí. Na jednu stranu se snaží ochránci přírody stromořadí chránit, udržovat a obnovovat a na druhé straně správci silnic a odborníci zabývající se bezpečností silničního provozu aleje eliminovat.

2 CÍLE PRÁCE

Cílem bakalářské práce je na základě vlastního terénního výzkumu a studia literárních pramenů zmapovat a charakterizovat vybraná významná stromořadí Olomouckého kraje. Jedná se o tato stromořadí:

- stromořadí Příkazy
- alej k bazilice v Samotiškách
- alej k zámku Náměšť na Hané
- hrušňová alej Luběnice – Slatinice
- Šestikrejcarová alej v Zábřehu na Moravě
- alej u rybníka Oborník v Zábřehu na Moravě

Poznatky z terénního šetření budou sloužit k optimalizaci a zdokonalení metodiky celého projektu mapování stromořadí Olomouckého kraje.

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Studium literárních a internetových pramenů a mapových podkladů

Jednou z metod při zpracování mé bakalářské práce bylo studium literárních, internetových a mapových zdrojů. Základním literárním zdrojem byla publikace Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy (HENDRYCH, 2008) a webové stránky sdružení Arnika. Mapy byly realizovány v softwarovém produktu JANITOR, který umožňuje přístup k mapovému serveru CENIA. Nedílnou součástí mé práce byly osobní konzultace se zástupci orgánů samosprávy, státní správy a rozhovory s místními starousedlíky. Veškeré zdroje jsou řádně odcitovány na konci práce v seznamu použité literatury.

3.2 Metodika mapování stromořadí v Olomouckém kraji

Metodická část byla vytvořena ve spolupráci s VUKOZ (HENDRYCH, LÉTAL, 2010). Během terénního šetření byly vybrané položky upraveny a aktualizovány podle potřeb a zjištěných informací. Metodika byla vytvořena pro potřeby práce a dalšího pokračování mapování s působností v celé ČR. Metodická část bude publikovaná ve vybraném odborném tisku v roce 2010.

HENDRYCH, LÉTAL (rukopis): Metodika mapování alejí a stromořadí v Olomouckém kraji.

Detailní popis metodiky zjišťovaných informací o alejích a stromořadích

Metodika je řazená do jednotlivých bodů, které se v rámci mapování zjišťují k jednotlivým stromořadím (alejím) tak, aby bylo možné je databázově zpracovat a uchovávat. Metodika je členěna do dvou oblastí – obecné informace a informace o stromořadích.

Obecné informace:

1) Kraj

2) ORP

Název ORP (obec s rozšířenou působností). Stačí zjistit na stránkách <http://portal.gov.cz>

3) Katastrální území

Stejně jako ORP, nebo <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/Mapa.aspx?typ=CR&id=0>

4) Parcelní číslo

V aplikaci Janitor projekt `Aleje_ol_kraj.jxml` zapneme oddíl Katastrální mapa. Zobrazí se vymezení parcel s parcelními čísly. Vrstva definiční body zobrazuje parcelní čísla v lepší čitelnosti než rastrový originál. Pro lepší čitelnost je možné zapnout inverzní verzi. Parcelních čísel bude pravděpodobně velké množství, odděluje je čárkou.

5) Vlastník parcely

Zjištění vlastníka v aplikaci ČUZK <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>,
<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>

stačí zadávat zjištěná parcelní čísla. Zkratky psát podle níže uvedeného klíče. Nejčastěji se bude jednat o kombinace.

Zkratky vlastníka parcely:

a – armáda

n – nezjištěn, neznámý

o – obecní

s – soukromý

st – státní

k – krajský

Kombinace psát s pomlčkou, první písmeno kombinace uvádět podle pořadí abecedy aby se nemusely objevovat stejné kombinace ale jinak psané: a-o; o-a, atd...(soukromý, státní: s-st; armáda, obecní: a-o)

6) Typ komunikace, objektu

Zjistíme podle leteckého snímku, základní mapy 1:10 000 nebo z terénního šetření.

Klíč používaných kódů pro definici typu komunikace:

1 – silnice I.třídy

2 – silnice II. třídy

3 – silnice III. třídy

ch – chodník (zpevněný – asphalt, dlažba)

lz – lesní cesta zpevněná

ln – lesní cesta nezpevněná

m – místní komunikace (asfaltová)

pz – polní cesta (polní cesta zpevněná)

pn – polní cesta nezpevněná (vyjeté koleje traktorem)

pc – parková cesta

p – pěšina (nezpevněná pro pěší, cyklo)

r – rybník

7) Číslo silnice

Lze využít online aplikaci Ředitelství silnic a dálnic ČR: <http://www.dopravniinfo.cz/>

Nebo vrstvu úseky. Ve této vrstvě jsou atributové informace o čísle a třídě silnic.

Bohužel je silniční síť generalizovaná, ale dá se podle ní přiřadit číslo konkrétní silnice.

Jinak v normálním mapovém serveru <http://mapy.cz> nenajdete čísla všech silnic.

8) Typ ochrany

Některé aleje již mají statut ochrany. Většinou se jedná o zákon 114/92 Sb. nebo místní vyhlášky. Zákonem chráněné kategorie jsou VKP (významný krajinný prvek), alej může mít i památné stromy. Některé stromy nebo historické aleje mají statut kulturní památky. Další varianty lze aktualizovat.

Klíč pro definici kódu

VKP – významný krajinný prvek

PS – památný strom

KP – kulturní památka

9) Souřadnice (x,y)

Budou se zadávat dva body (začátek a konec aleje) nebo střed zápisu v GIS (centroid). Souřadnice lze odečíst buď z mapového serveru, nebo v terénu pomocí GPS.

10) Výskyt na mapě

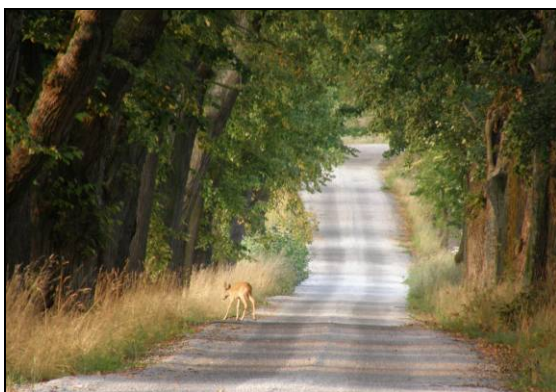
Výskyt na mapě je řešen formou výběru ano/ne. Určuje se pouze existence aleje na mapách. Pro dané potřeby lze využít zdroj: <http://oldmaps.geolab.cz>, <http://archivnimapy.cuzk.cz> a také přímé WMS spojení na vybrané mapy (CENIA, Janitor).

Přehled mapových podkladů

Základní mapa 1:10 000, mapy I., II. a III. vojenského mapování, stabilní katastr.

Informace o stromořadí:

11) **Typ aleje:** Zaklenutá / otevřená. Tj. koruny řad stromů nad cestou srostlé, nebo jako např. u topolových alejí (pyramidální topoly, příp. duby) otevřené.



Obr. 1 Zaklenutá alej (HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)



Obr. 2 Otevřená alej nezaklenutá (HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)

12) Způsob výsadby (stromů v řadách): protilehlá / střídavá (*Quincunx*)

Uvedený parametr vychází ze způsobu výsadby a pozici stromů v aleji (viz. demonstrační obrázek).



Výsadba protilehlá / pravidelná

Výsadba střídavá / *Quincunx*

13) Délka stromořadí

Délka stromořadí je parametr, který se dá určit z mapy (leteckého snímku). V případě ideálních podmínek lze ověřit v terénu pomocí laserového dálkoměru, který budete mít u sebe pro měření výšky stromů

14) Počet stromů

Počet stromů se dá také určit z leteckého snímku, ale v některých případech (zápoj), alej v lese nemusí být počet stromů identifikovatelný a bude se muset spočítat v terénu. Problémem může být i aktuálnost pořízení leteckých snímků. Také vydělením délky aleje sponem $\times 2$ zjistíme počet stromů, který by měl v aleji ideálně být.

15) Rok výsadby: (přibližné určení, kroniky apod.)

Uvedený parametr v daném případě zkusíme určit z dostupných zdrojů. V případě, že nelze určit relativní stáří a je stáří vyžadováno, můžeme využít dendrochronologické metody, to ale v daném případě nebude nutné. Stačí určení realitního stáří podle pramenů, které jsou k dispozici.

16) Skupina dřeviny: listnaté, jehličnaté, smíšené, ovocné, kombinace – ovocné listnaté, pyramidální stromy (duby a topoly).

Většina alejí byla vysazována s důrazem na harmonizaci a vytvoření jednotného tvaru. Výjimečně se jednalo o kombinace, ale mohou se vyskytnout (dosadba apod.). Určení druhu nebo skupiny dřevin z leteckého snímku je obtížné. Uvedená položka bude specifikována až po terénním šetření.

17) Převládající dřevina (více než 50%): druhové zařazení – podle klíče

Pro vazbu na následnou péči a spolupráci s odbornými institucemi je nutné používat *latinské názvy* a kompletní určení druhu. V případě že si nejste jistí, je nutné odebrat vzorky listů, větve s pupeny nebo kůry, květenství, nebo pořídit detailní fotodokumentaci (listu, květu, plodu, koncových větví s pupeny, kůry, habitu stromu) pro určení druhu v laboratoři.

18) Průměrná výška aleje

Údaj který lze řešit v terénu bez nutnosti měřit všechny stromy (porovnáme přímo nejnižší a nejvyšší, nebo převažující výšku).

19) Minimální výška aleje

Údaj, který se bude zjišťovat v terénu. Lze použít kartografický postup pomocí měřítka, nebo využít technických prostředků (laserový dálkoměr s výškoměrem).

20) Maximální výška aleje

Údaj, který se bude zjišťovat v terénu. Lze použít kartografický postup pomocí měřítka, nebo využít technických prostředků (laserový dálkoměr s výškoměrem).

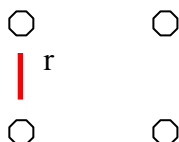
21) Spon (s)

Sponem je vzdálenost jednotlivých stromů od sebe. Může se také jednat o plochu, kterou zabírá jednotlivý strom (koruna). Spony vyjadřují hustotu a způsob uspořádání výsadby.



22) Rozpon (rozteč) (r)

Rozpon v daném případě vyjadřuje vzdálenost řad stromů od sebe (viz. obrázek)



23) Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu

Dendrometrický parametr který se zjišťuje změřením průměru kmene ve výšce 130 cm. Profesionální taxátoři v lese používají průměrku. V našem případě budeme měřit obvod kmene s tím, že průměr lze odvodit z rovnice $o = 2 \cdot \pi \cdot r$

24) Koridor shora otevřený/uzavřený

Tento parametr lze spolehlivě určit terénním šetřením, lze využít i leteckého snímku. Uvedený typ koridorů je důležité zdokumentovat.

25) Průměrná vzdálenost od krajnice

Údaj který lze odvodit v terénu. Ukazuje na vzdálenost řad aleje od okraje komunikace. Může se lišit u obou řad. Pokud tomu tak je skutečnost uveďte do poznámky.

26) Min. vzdálenost od krajnice

Údaj který lze odvodit v terénu. Ukazuje na vzdálenost řad aleje od okraje komunikace. Může se lišit u obou řad. Pokud tomu tak je skutečnost uveďte do poznámky.

27) Max. vzdálenost od krajnice

Údaj který lze odvodit v terénu. Ukazuje na vzdálenost řad aleje od okraje komunikace. Může se lišit u obou řad. Pokud tomu tak je skutečnost uveďte do poznámky.

28) Zdravotní stav stromů

Jedná se o zhodnocení stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene, větví. Jako narušení se chápe jednak přítomnost růstových defektů (např. tlakových vidlic), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami).

Použitá stupnice pro hodnocení je následující:

0 – výborný

1 – dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)

2 – zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)

3 – výrazně zhoršený (soubor defektů, často snižuje perspektivu hodnoceného stromu)

4 – silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)

5 – havarijní (akutní riziko rozpadu)

(KOLAŘÍK A KOL., 2005)

29) Průběh aleje či stromořadí v terénu (rovina, svah, sedlo, hřbetnice, údolnice)

Tento údaj je patrný pouze v terénu a ukazuje na polohu aleje ve vztahu k reliéfu (viz. obrázek). V případě že nelze jednoznačně zařadit (alej je dlouhá a zasahuje do více kategorií), určíme převažující stav



Obr. 3 Dominantní alej na hřbetnici

(HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)



Obr. 4 Alej ve svahu dotváří ráz krajiny.
(HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)

30) Účin v krajině; význam aleje pro krajinný charakter určující, dotvářející, nebo nevýrazný.

Parametr, který zohledňuje význam aleje ve vztahu k utváření krajinného rázu. V případě že se jedná o krajinu intenzivně zemědělsky využívanou, kde alej představuje jediný vegetační fragment, má dominantní, tedy určující význam. Když se jedná o dotváření krajiny například propojení lesních komplexů mezi sebou nebo alej v zámecké zahradě, parku, oboře lze účín klasifikovat jako dotvářející.



Obr. 5 Jediná dominantní, určující alej v otevřeném prostoru
(HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)



Obr. 6 Alej dotvářející ráz krajiny v systému cest a mezí
(HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)

31) Kontaktní osoba

Pro další udržování databáze alejí, ověření údajů nebo pro potřeby budoucí spolupráce (dosadba, management ochrany) je nutné vybrat kontakt na osobu, která má nejvíce informací, nebo je kompetentní v poskytování informací. Kromě jména je důležité uvést kontaktní údaje a adresu pro případnou budoucí spolupráci.

(poskytovatel informací – kronikář, starosta, vlastník)

32) Fotodokumentace

Během terénního šetření bude pořizovaná dokumentace, která je nedílnou a nezbytnou součástí informačních materiálů o aleji. Pro potřeby shromažďování informací v elektronické podobě bude z fotodokumentace připraven 1 dokument (soubor ve formátu html, nebo jiném *.rtf, *.doc), kde budou zobrazeny všechny pořizované fotografie nebo dobové snímky. Díky omezení velikosti se bude jednat o zmenšeniny originálních fotografií, které budou archivovány v původní velikosti (důležitost zachování EXIF metadat)

33) Popis: Charakteristika, popisné informace získané při terénním mapování nebo z literárních zdrojů – kroniky, obecní tisk,,atd.).

Slovní popis doprovodných informací zjištěných o aleji terénní šetřením, kontaktem s historiky nebo zjištěným z literatury. Text se bude týkat spíše záznamu vzniku a vývoje aleje včetně zhodnocení současného stavu

34) Poznámky: Doplňkové informace týkající se problémů nebo specifik které nebyly součástí předchozí charakteristiky.

Uvedený bod se týká zejména popisu problémů, které jsou patrné z terénního šetření, doplnění informací o kontaktních osobách nebo jiných informací, které se dotýkají aleje (budoucí stavba silnice apod.).

Fotodokumentace:

Je nutno zachytit začátek aleje, konec aleje (brány), průhled, reprezentativní interiér aleje 1 a 2 strana, boční a diagonální pohledy, pokud budou podmínky i panoramata se zachycením celé aleje a jejího průběhu v terénu (nejlépe z vyvýšeného místa v okolí). Dokumentace zdravotní stav – vybraní reprezentativní jedinci, dokumentace výšková (osoba, nebo měřítko) – podle něj se dá odvodit výška stromů i mimo terén. Snímkování každé aleje by bylo dobré ve všech ročních obdobích.



Obr. 7-10 Východní a západní brána (vstupy) lipové aleje, reprezentativní průhled a interiér (HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)



Obr. 11 Panorama průběhu kaštanové aleje (dotvářející ráz historické, hospodářsky komponované krajiny) terénem (HENDRYCH, VUKOZ PRŮHONICE)

4 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA STROMOŘADÍ

4.1 Vymezení pojmů podle ČSN 83 9001

Stromořadí - liniová výsadba stromů, zpravidla jednoho druhu obvykle v pravidelných rozestupech: často tvoří doprovod liniového prvku nebo stavby (např. vodoteče, komunikace, oplocení nebo hranice pozemku).

Alej - dvou a víceřadé stromořadí podél pozemní komunikace. Alej je vyšší formou stromořadí, alej lemuje pozemní komunikaci nebo jiný liniový prvek oboustranně. Naproti tomu stromořadí může být i jednořadé a může tvořit doprovod i jiného liniového prvku než pozemní komunikace.

Vegetační doprovod, doprovodná zeleň - porost, který doprovází přírodní prvek (potok, řeku) nebo stavbu (pozemní komunikaci, dráhu, kanál, budovu apod.)

Liniová zeleň - zeleň doprovázející liniové stavby (např. zeleň železničních tratí a nádraží, silniční zeleň, uliční zeleň) a přírodní nebo umělé vodoteče.

Spon - vzájemné vzdálenosti rostlin systém jejich uspořádání ve výsadbě (např. trojúhelníkovitý, čtvercový, obdélníkový).

Rozpon (rozteč) - vzdálenost mezi rostlinami vysázenými v řadě (respektive vzdálenost řad).

(HENDRYCH, 2008)

4. 2 Historie

Historický vývoj alejí začíná u pěšin existujících od nepaměti. K významnému rozvoji a zahušťování sítě cest a místních spojnic, zajišťujících komunikaci mezi vesnicemi a panstvími, dochází od 13. století, tedy v průběhu středověké kolonizace. Doba panování Karla IV. je pro krajinu mimořádně významná. Rozkvět našich zemí je dán nárůstem počtu obyvatelstva, zakládáním nových dvorů, vsí a měst, rozmachem dolů, hutí, ale i zakládáním vinic, zahrad a chmelnic. Karel IV., který trávil mnoho času na cestách a dobře znal jejich vojenský a komunikační význam a systém, začal zavádět silnice zpevněného povrchu o šířce kolem pěti metrů (<http://www.stromy.arnika.org>).

Renesanční život šlechty, která přesídlila z hradů do pohodlnějších zámků, vedl ke zkrášlení krajiny. Spolu se zakládáním letohrádků vznikají první aleje – z té doby pochází i alej v Telči. Ve druhé půli 17. století ovládl architekturu barokní sloh. Příjezdové cesty s alejemi dodávaly zámkům a panským sídlům velkoleposti. Také „církevní krajinářství“ utvářelo krajinu množstvím poutních míst s kostely, kaplemi a křížovými cestami zvýrazněnými liniemi alejí. Na „panskou“ krajinnou architekturu navazovalo „lidové krajinářství“ s kapličkami, křížky a božími mukami doprovázenými stromy. Venkovské aleje vedly k mlýnům, kovárnám, bělidlům a valchám. Cesty s alejemi propojily vesnice a stavení s krajinou v jeden celek (<http://www.stromy.arnika.org>).

V přípisu z roku 1752 je uložena povinnost sázet stromy u nových císařských silnic z důvodu hospodářských, estetických, orientačních a bezpečnostních. Nejvíce alejí vzniklo za vlády Marie Terezie a Josefa II., kdy se začaly vysazovat také ovocné aleje. Měly chránit cestující před slunečním žářem a pochodující vojska před spatřením a zásobovat je ovocem.

Velkorysý přístup našich předků symbolizuje alej spojující Jičín s libosadem u Valdštejnské lodžie. Tehdejší šlechta nebyla limitována délkou jedné generace, sázelo se pro děti a děti dětí. Nikdy nedokončený barokní komplex byl vytvářen mezi lety 1632 až 1634. Areál zahrady a obory je komponován na podélnou pohledovou osu vycházející od letohrádku s lodžii (<http://www.stromy.arnika.org>).

Na přelomu 18. a 19. století přichází z Anglie nová krajinářská tvorba, která se po francouzském stylu formální zahrady odcizené přírodě vrací zpět k estetice přírodě blízké krajiny. Boří se středověké hradby, ostrá hranice mezi městem a krajinou mizí. Novým prvkem se stávají pyramidální topoly vysuzované podél silnic za Napoleonova tažení Evropou, to pro svůj rychlý růst, nezvyklý tvar a velikost usnadňující orientaci. V polovině 19. století pokračovala dostavba císařských silnic a bylo započato s vedlejšími nestátními silnicemi. Zákon nařídil podél nich sázet aleje, obzvláště stromy ovocné a moruše. Výsadba ovocných stromů u silnic se rozmáhala, zatímco aleje vysázené v období baroka zestárlý a některé byly vykáceny nebo ustoupily úpravám silnic. Šíření ovocných stromořadí pak pokračovalo i ve 20. století, hlavně kvůli využití plodů (<http://www.stromy.arnika.org>).

Cena za utržené ovoce, dřevo, píci a seno byla do roku 1956 rentabilní a výnosová a v roce 1986 nákladná a ztrátová. Nárůstem počtu automobilů a hustoty silničního provozu od 60. let 20. století se postupně péče o silniční zeleň orientuje jen na jejich údržbu. Nových výsadeb nebylo provedeno mnoho. V letech 1970-1978 rostlo podél komunikací okolo 3 782 508 stromů, z toho asi 2 912 246 ovocných a 807 262 okrasných (údaje tehdejšího Terplanu). Úpravou silničního zákona v roce 1984 byly stanoveny nová pravidla pro výsadbu a udržování zeleně podél komunikací. Zeleň se osazuje nebo udržuje s ohledem na bezpečnost a plynulost silničního provozu. Postupně se ovocné stromy z důvodu zatížení emisemi s olovem, prachem a ze solení nahrazují odolnějšími okrasnými dřevinami (HENDRYCH, 2008).

4. 3 Funkce alejí

1. Stromořadí utvářejí harmonický charakter české krajiny a její typický ráz.
2. V létě alej chrání cestovatele před slunečním žářem. Ocení to pěší, cyklisté i řidiči aut: stín brání oslnění sluncem a chrání povrch vozovky před přehřátím a následným vyjížděním kolejí do změkklého povrchu nebo praskáním.
3. V noci nebo za deště či mlhy usnadňuje stromořadí řidičům orientaci, ukazuje směr.

4. Alej působí jako přírodní větrolam, zmírňuje boční vítr a omezuje víření prachu z polí.
5. V zimě snižuje riziko tvoření sněhových jazyků.
6. Stromy pohlcují jemný polétavý prach a další škodliviny produkované automobily.
7. průměrný strom spotřebuje za život na 24 milionů m³ oxidu uhličitého, skleníkového plynu způsobující změny klimatu.
8. Stromořadí omezuje hluk, který se ze silnic šíří k obytné zástavbě. Zejména pokud stromořadí doplňují keře, může být účinek významný.
9. Stromořadí jsou po někdejším zničení remízů posledním zbytkem přírody mezi chemicky ošetřovanými monokulturními poli a asfaltovou vozovkou.
10. Každý vzrostlý strom je domovem desítek nebo i stovek druhů rostlin a živočichů. Platí to zejména pro hmyz, ptáky a drobné živočichy.

(<http://www.stromy.arnika.org>)

4. 4 Druhov^á skladba

Druhov^á skladba alejí by měla odpovídat geobotanickým podmínkám, (lužní polohy jsou charakteristické topolem černým či dubem letním, vrchovina pak jeřábem a břízou). Převažují však praktické stereotypy. Aleje velkostatků bývaly většinou monokulturní, byla to lípa srdčitá, javor klen, dub letní, jírovec. Selské aleje bývaly ovocné pro jejich užítkovost a menší zastínění, selským stromem byl z téhož důvodu jasan. Také guberniální nařízení z roku 1820 předepisuje podél státních silnic ovocné stromy (HENDRYCH, 2008).

Později se prosadila u silnic skladba smíšená: lípa, javor, jasan, dub, někdy bříza či dokonce akát. Stromořadí je umocněním vzhledového působení solitérního druhu, proto se objevují v souvislé výsadbě také druhy neobvyklé, exotické. Počátkem 19. století to byl pyramidální topol (dodnes existují zbytky jeho alejí už v několikeré generaci), topol černý s výraznou krajkovou kresbou korun lemuje silnice na Čimelicku. Topol byl stromem francouzské revoluce, podle slovní podobnosti *peuple*-národ, lid, *peuplier*-topol. Pravděpodobně rovněž z Francie k nám přišlo používání platanu,

rozšířeného hlavně ve městech. Nacionalistické hledisko preferovalo slovanskou lípu oproti germánskému dubu, ač i lípu považují Němci za národní strom (HENDRYCH, 2008).

Dále bychom mohli připomenout aleje březové, akátové, jilmové, každý druh má svůj charakteristický habitus, korunu, každý jinak propouští a rozptyluje světlo, vytváří specifickou atmosféru a každý jinak působí v krajině. Velmi málo se používají ve volné krajině konifery a to zcela oprávněně. I když např. ojedinělé použití borovice, jako stále zeleného stromu v jedné aleji na Prachaticku působí zajímavě zvláště proto, že má nepravidelnou širokou korunu, připomínající listnáče a stálo by možná zato vyzkoušet jeho širší použití. Na lesních cestách se výrazně uplatňuje dub, krásné jsou lesní aleje mohutných douglasek tisolistých v píseckých lesích. Nakonec je třeba připomenout významné a většinou starobylé aleje dubů na hrázích rybníků. Tento výčet chce připomenout široké druhové možnosti, avšak neměli bychom zapomínat, že krajina není botanickou zahradou s ukázkami a že rozmanitost je třeba sjednocovat tradičními kosterními dřevinami (HENDRYCH, 2008).

4. 5 Zásady obnovy

Při obnovách alejí se vyvarujeme výsadeb nedostatečně zapěstovaných a tvarově nejednotných dřevin, je nutné použít výpěstky z kategorie vysokokmenů či lépe alejových stromů. Rozteče, spon a druh dřeviny v alejových liniích a stromořadí by měly respektovat původní charakter historických výsadeb. (Často se ovšem takové liniové porosty zakládaly hustěji s tím, že po určité době dojde k jejich „proředění“, k němuž však vlivem zanedbání již nedošlo. Během manýrismu a baroka se aleje často, byť jen nepatrně zužují, resp. rozšiřují ve snaze o perspektivní iluzi, např. lipová alej Vévody z Valdštejna v Jičíně, ale i zděná arkádová „Dlouhá jízda“ v Děčíně aj.), (HENDRYCH, 2008).

Obnova alejových výsadeb by ideálně měla respektovat princip použití především původních druhů a kultivarů dřevin. Kde není možno toto pravidlo dodržet, je nutné dřevinu nahradit materiálem, který nejlépe nahradí funkce původních výsadeb,

s ohledem na zachování linií, průhledů, charakteru krajinné scény, estetické, přírodní hodnoty atp.. Výsadby budou respektovat i původní měřítko, charakter, urbanistický záměr a styl dané významné doby, kdy byla původní výsadba či úprava uskutečněna (pokud neexistuje závažný např. rostlinolékařský důvod k její náhradě za jinou, leč charakterem obdobnou dřevinu).

Měly by ovšem být důsledně odstraňovány nevhodné nepůvodní výsadby, které narušují tradiční charakter dané lokality a mělo by dojít k jejich náhradě výsadbou odpovídající. (Často jsou ještě vidět v historické krajině aleje a stromořadí různých rychle rostoucích a jiných exotických dřevin, vysazené na úkor původních tradičních lip, dubů, javorů, hrušní, jabloní atp.). Nemělo by tedy docházet k náhradám či nové výsadbě na základě jen spekulativních odhadů a osobních preferencí, ani prováděny takové výsadby, které by neodpovídaly měřítku a charakteru daného významného historického prostředí, jehož ostatní prvky jsou udržovány či obnovovány dle charakteru daného období (HENDRYCH, 2008).

4. 6 Metody rekonstrukce

V zásadě lze zvolit pět způsobů rekonstrukce a jejich kombinace. Každý vede k určitému výsledku a vzhledem ke svým vlastnostem je použitelný za určitých podmínek. Proto je důležité vybrat pro konkrétní případ odpovídající způsob.

První způsob představuje průběžné doplňování jednotlivých stromů ihned po odtěžení jejich předchůdců. Má mimořádně dobrý vliv na mínění veřejnosti, protože vytváří dojem soustavné péče. Při kácení nebo pádu ale často dochází k poškození předchozích výsadeb. Výsledkem je pak zákonitě věkově i druhově nesourodá výsadba, která dokumentuje úroveň a kvalitu rostlinného materiálu v jednotlivých letech obnovy.

Druhého způsobu se obvykle používá v sadovnické praxi například v návaznosti na historické objekty. Představuje radikální zásah, při kterém je nejprve zcela odstraněn starý porost a následně jednorázově nahrazen novou výsadbou. Výsledkem je pak alej přesně požadovaných vlastností závislých na použitém rostlinném materiálu a schématu výsadby. Nevýhodou je dlouhodobé narušení funkce prvku a případný odpor veřejnosti vůči tak radikálnímu řešení.

Třetí metoda představuje ponechání stromořadí na dožití s nezbytným zdravotním a bezpečnostním výběrem. V období, kdy dojde k rozpadu aleje a zůstávají pouze jednotlivé exempláře je založen nový porost. To umožňuje tvorbu působivého celku se střídáním pravidelných jednotných úseků s mohutnými solitery z původního porostu. V období dožívání původního porostu, které může trvat i několik desítek let, vzniká často i mezi odborníky dojem nedostatku péče, protože je prováděno pouze kácení a řez, které není kompenzováno výsadbou. Proto je nezbytné vést odpovídající dokumentaci popř. pořídit projekt. Z druhé strany tato metoda umožňuje beze zbytku využít potenciálu původní výsadby a ochranu nejhodnotnějších jedinců, které lze při systematické práci využít jako zdroj kvalitního genetického materiálu.

Čtvrtý způsob spočívá v založení nového prvku souběžně s původním. Nové jsou však v silném konkurenčním tlaku, to vede k častým deformacím a nezdaru. Navíc bývá výsadba často poškozena při kácení dožívajícího stromořadí. Časové období možnosti souběžné existence obou výsadeb je omezené.

Pátá metoda předpokládá prokácení dožívající výsadba a založení nové v takto vzniklých mezerách. Úspěšně ji lze použít zejména při obnově alejí s velkými intervaly (HENDRYCH, 2008).

4. 7 Možnosti kácení stromů ve stromořadích

Do 30. listopadu 2009 stačilo ke kácení stromů a stromořadí u silnic pouze oznámení příslušným orgánům ochrany přírody. Novela zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., kterou ministerstvo životního prostředí prosadilo s platností od 1. prosince 2009, zavádí povinnost mít ke kácení dřevin na silničních pozemcích a u železničních drah řádné povolení od obecního či městského úřadu, vždy po dohodě s příslušným silničním nebo železničním úřadem. Pokud k dohodě nedojde, rozhoduje nejbližší nadřízený orgán (tedy zpravidla krajský úřad). Povolovací řízení je druhem správního řízení a počítá tedy s účastí veřejnosti a také dává obcím právo požadovat náhradní výsadbu (tisková zpráva MŽP, 2010).

Právní ochrana přesto není uspokojivá – zákon chrání jen stromy s obvodem kmene přesahujícím 80 cm. Mladší stromy je možné kácet libovolně bez povolení.

Ohroženy jsou tak prakticky všechny aleje ovocných stromů, které zpravidla ani v pokročilém věku nedosahují velkého vzrůstu. Zabránit kácení menších stromů může zabránit ministerstvo životního prostředí, pokud novelizuje prováděcí vyhlášku k zákonu. Dosud k tomu však nepřikročilo.

Zákon o pozemních komunikacích opravňuje ke kácení konkrétních stromů, které ohrožují bezpečnost silničního provozu nebo neúměrně ztěžují její údržbu. Zvláštní oprávnění není možné vztahovat na plošné kácení alejí při rekonstrukci či rozšiřování vozovky.

Kácení stromů v havarijním stavu je možné provést okamžitě, a tento zásah oznámit orgánu ochrany přírody až zpětně do 15 dnů. Stromem v havarijním stavu se rozumí strom bezprostředně ohrožující lidské životy nebo zdraví, případně představující riziko značných škod na majetku. Jde tedy o situace, kdy hrozí riziko z prodlení, které nastávají zejména po silném větru a přírodních katastrofách (<http://www.stromy.arnika.org>).

4. 8 Hrozící zánik stromořadí

V období po 2. světové válce se stát ani obce o stromořadí podél silnic a cest prakticky nestarali. Řada stromořadí byla vykácena kvůli rozšiřování silnic, vyvolaném neustálým narůstáním automobilového provozu. Zbývající aleje se sice masově nekácely, zároveň jim však nikdo nevěnoval potřebnou péči a nová stromořadí se vysazovala jen málo.

V roce 2006 se ale situace dramaticky změnila. Krajské správy silnic, které ošetřují silnice II. a III. třídy, začaly ve všech krajích plošně kácet aleje. Vlivem mírné zimy uspořili silničáři finanční prostředky a rozhodli se je utratit tímto způsobem. Během zimy padly po celé republice stovky zdravých stromů. Stejná situace se opakovala v zimě 2008 (<http://www.stromy.arnika.org>).

V uplynulých pěti letech vykáceli správci silnic 53 tisíc stromů v alejích, ale vysázeli jen 28 tisíc. Z údajů, jež si Arnika vyžádala od Správy silnic Olomouckého kraje vyplývá, že zde bylo v letech 2003 až 2009 vykáceno 3 930 stromů. Vysázena byla

přítom pouze necelá polovina z tohoto počtu – 1 923 stromů (tisková zpráva Arniky, 2010).

Tab. 1 Informace o kácení a vysazování stromů v Olomouckém kraji v letech 2003 – 2009

	období	druh	počet	částka Kč
Počet pokácených stromů	1.10.2003 - 30.9.2008		3 930	
Počet vysázených stromů	1.10.2003 - 20.4.2009	veškeré výsadby	1 923	
Prostředky na výsadbu	1.10.2003 - 20.4.2009			3 912 000

Zdroj: Tisková zpráva Arniky 2010

4. 9 Nepravdivé mýty o silničních alejích

1. Aleje rozptylují pozornost řidičů

Skutečnost: Stromořadí pomáhají sledovat směr silnice v krajině a zvyšují pozornost při řízení. Bíle natřené stromy pomáhají s navigací zejména v noci a za špatné viditelnosti.



Obr. 12 Bíle natřené stromy v aleji
(<http://www.stromy.arnika.org>)

2. Stromy poškozují silnici

Skutečnost: Stromy zpevňují krajnici a zabraňují podmílání vozovky vodou.



Obr. 13 Silnici lemující alej
(<http://www.stromy.arnika.org>)

3. Aleje komplikují údržbu vozovky

Skutečnost: V zimě chrání aleje silnici před sněhem, také ve větrném počasí brání návátí sněhu na vozovku.



Obr. 14 Stromy bránící návátí sněhu na vozovku
(<http://www.stromy.arnika.org>)

4. Aleje způsobují dopravní nehody

Skutečnost: Příčinou dopravních nehod je nezodpovědnost řidičů a příliš rychlá jízda. Náráz do stromu je důsledkem, nikoliv příčinou nehody.



Obr. 15 Havárie osobního automobilu

(<http://www.stromy.arnika.org>)

(<http://www.stromy.arnika.org>)

4. 10 Jak zvýšit bezpečnost provozu na silnici s alejí ... a nekácet?

1. **Bílé nátěry kmenů** – v noci pomáhají řidičům sledovat směr silnice.



Obr. 16 Bílé nátěry na stromech

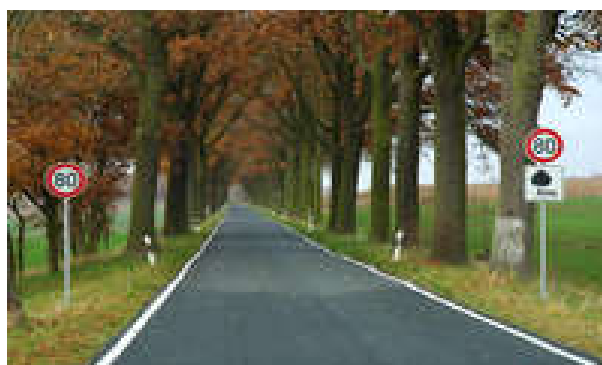
(<http://www.stromy.arnika.org>)

2. **Odrazky na stromech** – pomohou řidičům s navigací i za mlhy a velmi špatné viditelnosti



Obr. 17 Odrazky na stromech
(<http://www.stromy.arnika.org>)

3. **Omezení rychlosti** – v náročných úsecích silnic je zpomalení, případně zákaz předjíždění, největším přínosem pro bezpečnost.



Obr. 18 Značky omezující rychlost v aleji
(<http://www.stromy.arnika.org>)

4. **Výstražné značení** – stejně jako značky upozorňují na padající kamení a přebíhající zvěř, mohly by upozornit i na to, že silnice vede alejí.



Obr. 19 Výstražné značení v úseku aleje
(<http://www.stromy.arnika.org>)

5. **Instalace svodidel** – zbrzdí vozidlo a zabrání jeho úplnému vyjetí z dráhy. Náraz do svodidla je méně nebezpečný než náraz do stromu, budovy nebo jiného automobilu.



Obr. 20 Instalace svodidel v úseku aleje
(<http://www.stromy.arnika.org>)

6. **Pravidelná údržba stromů** – odstraňováním suchých větví a pravidelnou kontrolou zdravotního stavu dřevin lze předejít pádu větví nebo celých stromů na silnici.



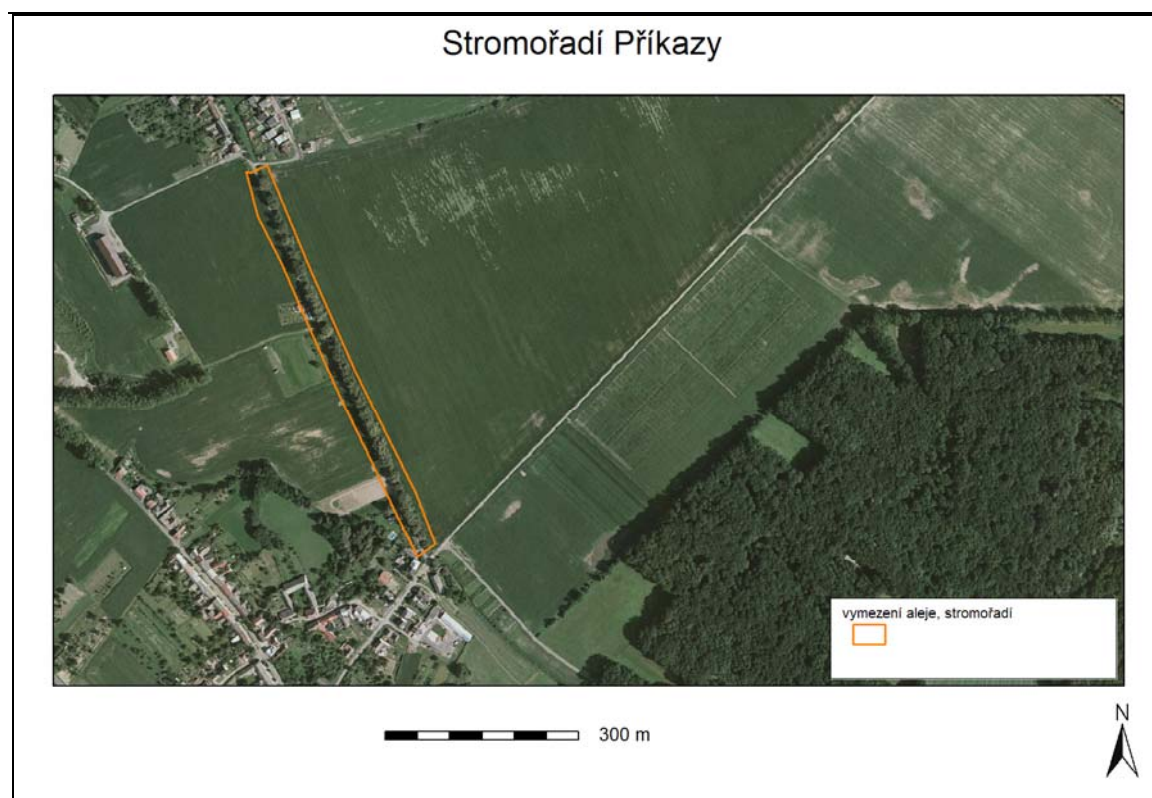
Obr. 21 Pravidelně udržované stromy
(<http://www.stromy.arnika.org>)

(<http://www.stromy.arnika.org>)

5. PŘEHLED VYBRANÝCH STROMOŘADÍ V OLOMOUCKÉM KRAJI

Následující informace jsou řazeny v souladu s metodikou (viz. kapitola 3. 2). Lokality jsou řazeny náhodně. Shrnutí problémů a informací je v kapitole 6. Údaje popisného charakteru jsou uvedeny v bodech popis, průběh a účín. U informací poskytovaných jednotlivými osobami jsou uvedeny i citace osob, které poskytly požadované informace.

5.1 Stromořadí Příkazy



(Software Janitor 2.5.1, 15. 4. 2010)

Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Olomouc
Katastrální území:	Příkazy
Parcelní číslo:	1100, 1101 (ŽÁKOVÁ, 2009)

Vlastník parcely:	obecní (VLK, ústní sdělení)
Typ komunikace:	místní komunikace (asfaltová)
Typ ochrany:	památné stromy
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°38'52.504"N, 17°8'26.009"E 49°39'10.711"N, 17°7'29.538"E
Základní mapa 1:10 000:	ano
I. vojenské mapování:	ne
II. vojenské mapování:	ano
III. vojenské mapování:	ano
Stabilní katastr:	ne

Informace o stromořadí:

Typ stromořadí:	jedna řada
Délka stromořadí:	540 m
Počet stromů:	64
Rok výsadby:	1860 (ŽÁKOVÁ, 2009)
Skupina dřeviny:	listnaté
Převládající dřevina (více než 50%):	lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)
Průměrná výška aleje:	19 m
Minimální výška aleje:	9 m
Maximální výška aleje:	28 m
Spon:	8 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	137 cm
Průměrná vzdálenost od krajnice:	8,5 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	7 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	9,5 m
Zdravotní stav:	zhoršený až výrazně zhoršený, u 4 lip silně narušený (budou stabilizovány jako torzo), (ŽÁKOVÁ, 2009)

Kontaktní osoba:

starosta Jan Vlk
OÚ Příkazy,
Příkazy 125, 783 33
tel.: 585 967 306
fax: 585 968 111
email: prikazy@volny.cz

Popis stromořadí:

Stromořadí lip malolistých se nachází mezi obcemi Příkazy a Náklo na levém břehu říčky Cholinky. Alej byla pravidelně založená z lip vysazených 8 m od sebe. Z původního počtu 80 lip bylo v minulosti 16 kusů lip odstraněno, část z nich byla později dosazena, část přežívá ve formě pařezových výmladků. Stromořadí bylo v roce 1973 vyhlášeno Okresním úřadem v Olomouci za památné stromy (ŽÁKOVÁ, 2009).

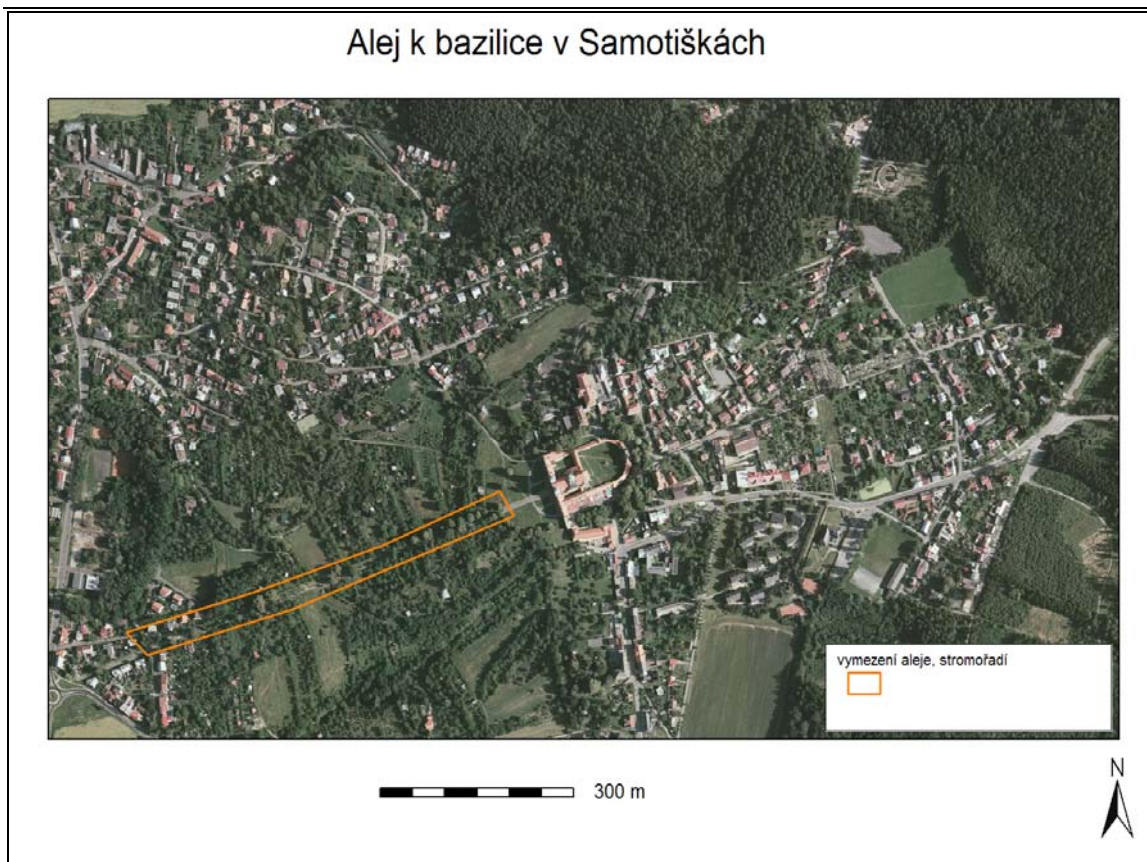
Průběh stromořadí:

Stromořadí směřuje ve směru SZ → JV, v rovinatém terénu, mezi obcemi Příkazy a Náklo v intenzivně zemědělsky obhospodařované krajině.

Účín v krajině:

Stromořadí má v rovinaté krajině určující význam z hlediska krajinného rázu, neboť se jedná o nejvýznamnější přírodní prvek navazující na intravilán obce Příkazy. Významné jsou funkce protierozní, estetické a udržení ekologické stability.

5.2 Alej k bazilice v Samotíškách



(Software Janitor 2.5.1, 15. 4. 2010)

Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Olomouc
Katastrální území:	Samotíšky
Parcelní číslo:	125/1, 125/2 (KREJČOVÁ, ústní sdělení)
Vlastník parcely:	obecní (GLOSER, ústní sdělení)
Typ komunikace:	pěšina (zpevněná)
Typ ochrany:	významný krajinný prvek (VKP)
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°37'36.583"N, 17°19'50.651"E 49°37'43.503"N, 17°20'12.071"E
Základní mapa 1:10 000:	ne
I. vojenské mapování:	ano

II. vojenské mapování:	ano
III. vojenské mapování:	ano
Stabilní katastr:	ne
Informace o aleji:	
Typ aleje:	otevřená
Způsob výsadby:	protilehlá
Délka stromořadí:	520 m
Počet stromů:	135 (z toho 113 vysazených v letech 2000 až 2001)
Rok výsadby:	1870 až 1872 (BABLER, 2001)
Skupina dřeviny:	listnaté
Převládající dřevina (více než 50%):	lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)
Průměrná výška aleje:	18 m
Minimální výška aleje:	4 m
Maximální výška aleje:	22 m
Spon:	v horní části 10 m, ve spodní části 6 m nebo 12m
Rozpon:	v horní části 10 m, ve spodní části 5 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	153 cm
Koridor shora:	otevřený
Průměrná vzdálenost od krajnice:	3,5 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	0 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	8 m
Zdravotní stav:	výborný (u starých stromů zhoršený až výrazně zhoršený), (KREJČOVÁ, ústní sdělení)
Kontaktní osoba:	starosta Ing. Luboš Gloser OÚ Samotišky, Vybíralova 8, 772 00 Samotišky tel./fax: 585 383 245 email: obec@samotisky.cz

Popis aleje:

Alej vede od poslední zástavby v ulici V Lipkách, tj. od rodinného domu č. 11, po hranice katastru před bazilikou na Svatém Kopečku. V roce 1752 byla zahájena výsadba aleje Hradisko – Samotišky. V letech 1870 až 1872 byla provedena nová výsadba stromů v aleji (BABLER, 2001). Alej byla v roce 1996 vyhlášena za významný krajinný prvek č. 8 pod názvem Památná lipová alej (Okresní úřad Olomouc, 1996). Poslední dosadba 117 kusů stromů v aleji proběhla v letech 2000 až 2001. Lipová alej je v současnosti v ochranném pásmu Státní památkové péče (BABLER, 2001).

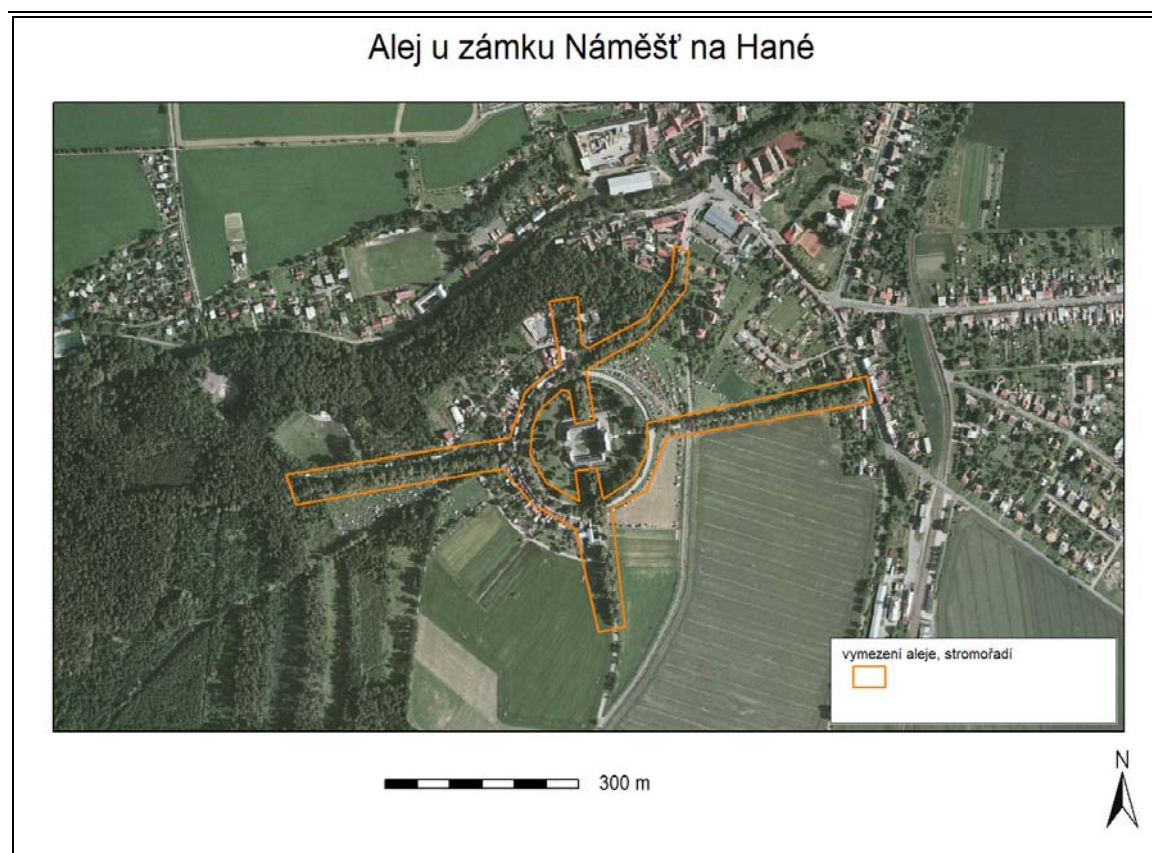
Průběh aleje:

Jedná se o dominantní alej, která směřuje ve směru JZ → SV, v prudkém svahu (sklon okolo 20%, výškový rozdíl je 100 m) podél poutní cesty ze Samotišek k bazilice na Svatém Kopečku.

Účín v krajině:

Jedná se o jednu z nejvýznamnějších krajinných dominant této oblasti. Kompoziční začlenění do krajiny, architektonická vazba na baziliku na Svatém Kopečku, činí z aleje nejvýznamnější dřevinou linií v širokém okolí.

5.3 Alej u zámku Náměšť na Hané



(Software Janitor 2.5.1, 15. 4. 2010)

Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Olomouc
Katastrální území:	Náměšť na Hané
Parcelní číslo:	490/6, 730/1, 730/2, 822, 825/1, 825/2, 825/3 (http://drusop.nature.cz)
Vlastník parcely:	obecní (HUSIČKOVÁ, ústní sdělení)
Typ komunikace:	místní komunikace (asfaltová), pěšina (zpevněná)
Typ ochrany:	památné stromy
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°35'54.550"N, 17°3'45.809"E
Základní mapa 1:10 000:	ano
I. vojenské mapování:	ano
II. vojenské mapování:	ano

III. vojenské mapování:	ano
Stabilní katastr:	ano
Informace o aleji:	
Typ aleje:	zaklenutá
Způsob výsadby:	protilehlá
Délka stromořadí:	1700 m
Počet stromů:	313
Rok výsadby:	nejstarší až z roku 1810 (HUSIČKOVÁ, ústní sdělení)
Skupina dřeviny:	listnaté
Převládající dřevina (více než 50%):	lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)
Průměrná výška aleje:	18 m
Minimální výška aleje:	3 m
Maximální výška aleje:	27 m
Spon:	6 - 8 m
Rozpon:	8 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	157 cm
Koridor shora:	uzavřený
Průměrná vzdálenost od krajnice:	1 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	0 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	2,5 m
Zdravotní stav:	u většiny stromů dobrý až zhoršený (ale i silně narušený), (MARTINÍK, 2003)
Kontaktní osoba:	starostka Mgr. Marta Husičková Městys Náměšť na Hané náměstí T. G. Masaryka 100 783 44 Náměšť na Hané tel.: 585 757 812 email: mestys@namestnahane.cz starosta@namestnahane.cz

Popis aleje:

Alej se nachází v blízkosti pozdně barokního zámku v Náměšti na Hané. Jedná se o alej s lípami starými i přes 200 let.

Lipová alej byla vyhlášena v roce 1973 Okresním úřadem v Olomouci za památnou (<http://drusop.nature.cz/>).

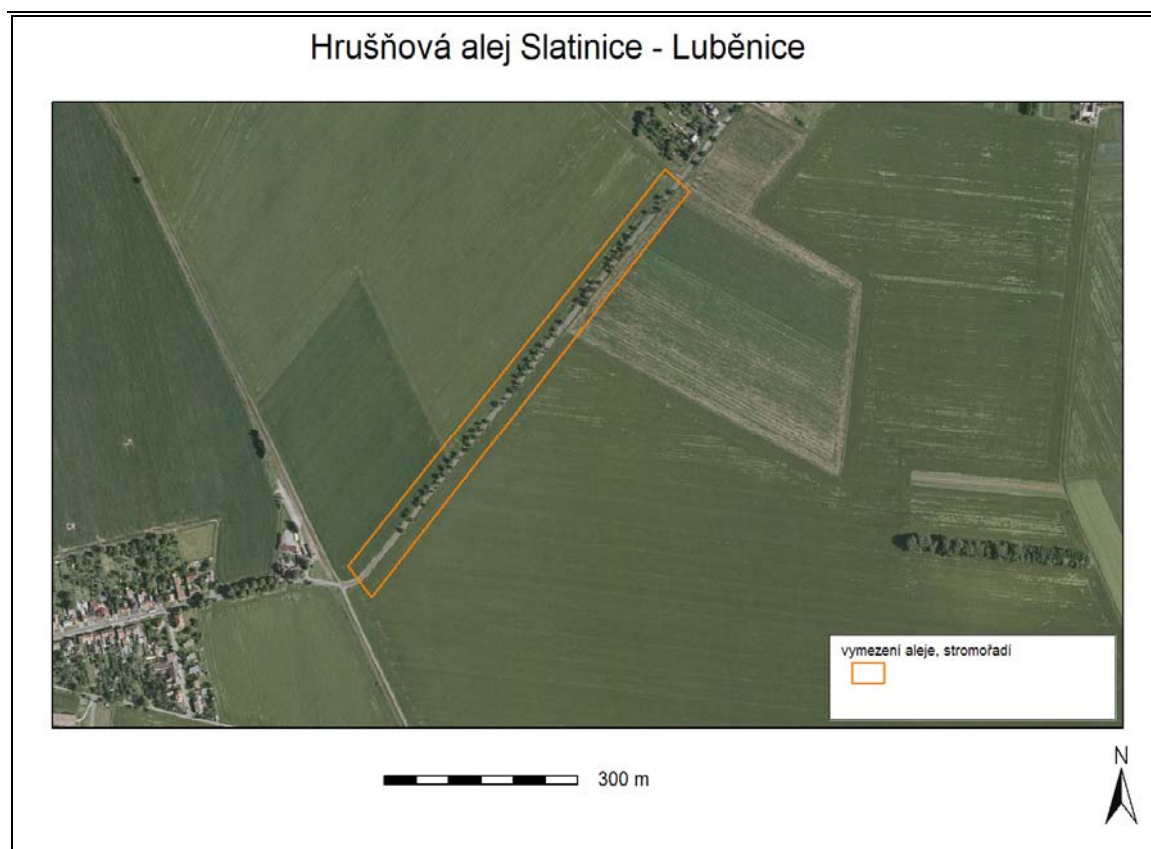
Průběh alej:

Jednotlivé části aleje vybíhají z kopce od zámku čtyřmi cestami orientovanými podle světových stran. Další část aleje směřuje na SV od zámku k ulici Vaňourkova. Poslední část probíhá v půlkruhu kolem zámku mezi severní a jižní částí přes západní větev aleje.

Účin v krajině:

Alej představuje dominantní prvek v celkovém rázu krajiny, který umocňuje velký počet lip i jejich mohutnost daná vysokým stářím. Významné jsou funkce estetické, krajino tvorné, historické a udržení ekologické stability.

5.4 Hrušňová alej Luběnice – Slatinice



(Software Janitor 2.5.1, 15. 4. 2010)

Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Olomouc
Katastrální území:	Luběnice, Slatinice
Parcelní číslo:	316/1, 765 (AOPK ČR, Olomouc, 2006)
Vlastník parcely:	krajský
Typ komunikace:	silnice III. třídy
Číslo silnice:	44923 (KREJČOVÁ, ústní sdělení)
Typ ochrany:	významný krajinný prvek (VKP)
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°34'2.982"N, 17°6'38.171"E 49°34'20..502"N, 17°6'56.659"E
Základní mapa 1:10 000:	ano
I. vojenské mapování:	ne

II. vojenské mapování:	ne
III. vojenské mapování:	ne
Stabilní katastr:	ne
Informace o aleji:	
Typ aleje:	otevřená
Způsob výsadby:	střídavá
Délka stromořadí:	700 m
Počet stromů:	84 (z toho 36 stromů nověji vysázeno)
Rok výsadby:	1925 až 1945 (AOPK ČR, Olomouc, 2006)
Skupina dřeviny:	listnaté, ovocné
Převládající dřevina (více než 50%):	hrušeň obecná (Pyrus communis)
Průměrná výška aleje:	11 m
Minimální výška aleje:	2 m
Maximální výška aleje:	13 m
Spon:	15 m
Rozpon:	8 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	67 cm
Koridor shora:	otevřený
Průměrná vzdálenost od krajnice:	1 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	1,5 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	0,7 m
Zdravotní stav:	u nověji vysazených hrušní výborný, jinak zhoršený až silně zhoršený (AOPK ČR, Olomouc, 2006)
Kontaktní osoba:	Ivana Krejčová AOPK ČR, Středisko Olomouc Lafayettova 13, 779 00 Olomouc tel.: 585 238 838 mail: ivana.krejcova@nature.cz

Správa silnic Olomouckého kraje
Olomouc – Hodolany
Lipenská 753/120, 779 00 Olomouc
tel.: 585 170 585
email: ssok@ssok.cz

Popis aleje:

Hrušňová alej mezi obcemi Luběnice a Slatinice. Stáří vzrostlých hrušní je 65 až 85 let. V posledních 5 letech došlo k dosadbě 36 kusů hrušní po skácených stromech, které byly v havarijním stavu. Alej byla v roce 1998 zaregistrována jako významný krajinný prvek č. 14 pod názvem Hrušňová alej (Okresní úřad Olomouc, 1998).

Průběh alej:

Alej lemuje komunikaci III. třídy, ve směru SV → JZ, v rovinatém terénu mezi obcemi Luběnice a Slatinice.

Účin v krajině:

Alej představuje výrazný krajinný prvek. Vzhledem k intenzivně zemědělsky využívané krajině zůstává tato alej jako jediná zachovalá v širokém okolí a má velký význam především z hlediska krajinného rázu, neméně pak jako krajinný prvek značně omezující větrnou erozi způsobovanou zde častými větry.

5.5 Šestikrejcarová alej v Zábřehu na Moravě



(Software Janitor 2.5.1, 15. 4. 2010)

Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Zábřeh na Moravě
Katastrální území:	Zábřeh na Moravě
Parcelní číslo:	2799, 2800/1 (KOLAŘÍK, 1999)
Vlastní parcely:	obecní (KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Typ komunikace:	místní komunikace pro pěší (asfaltová)
Typ ochrany:	není chráněna
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°52'29.514"N, 16°53'9.776"E 49°52'31.783"N, 16°52'57.638"E
Základní mapa 1:10 000:	ne
I. vojenské mapování:	ne

II. vojenské mapování:	ne
III. vojenské mapování:	ne
Stabilní katastr:	ne
Informace o aleji:	
Typ aleje:	zaklenutá
Způsob výsadby:	střídavá
Délka stromořadí:	250 m
Počet stromů:	74
Rok výsadby:	okolo roku 1910 (KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Skupina dřeviny:	listnaté
Převládající dřevina (více než 50%):	lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)
Průměrná výška aleje:	26 m
Minimální výška aleje:	14 m
Maximální výška aleje:	28 m
Spon:	4 - 5 m
Rozpon:	2 – 2,5 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	92 cm
Koridor shora:	uzavřený
Průměrná vzdálenost od krajnice:	0,5 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	0,1 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	0,8 m
Zdravotní stav:	dobrý až zhoršený (několik stromů i výrazně zhoršený), (KOLAŘÍK, 1999 + doplnění aktuálnějšího stavu KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Kontaktní osoba:	Ing. Dana Krňávková MÚ Zábřeh na Moravě Masarykovo náměstí 510/6 789 01 Zábřeh na Moravě tel.: 583 468 202 email: krnavkova@muzabreh.cz

Popis aleje:

Lipová alej vede podél toku Moravské Sázavy od mostu u vlakového nádraží do Wolkerových sadů. Jedná se o stoletou, čistě lipovou alej, která má díky velmi malému sponu (4 – 5 m) a rozponu (do 2,5 m) výrazně deformovanou korunu.

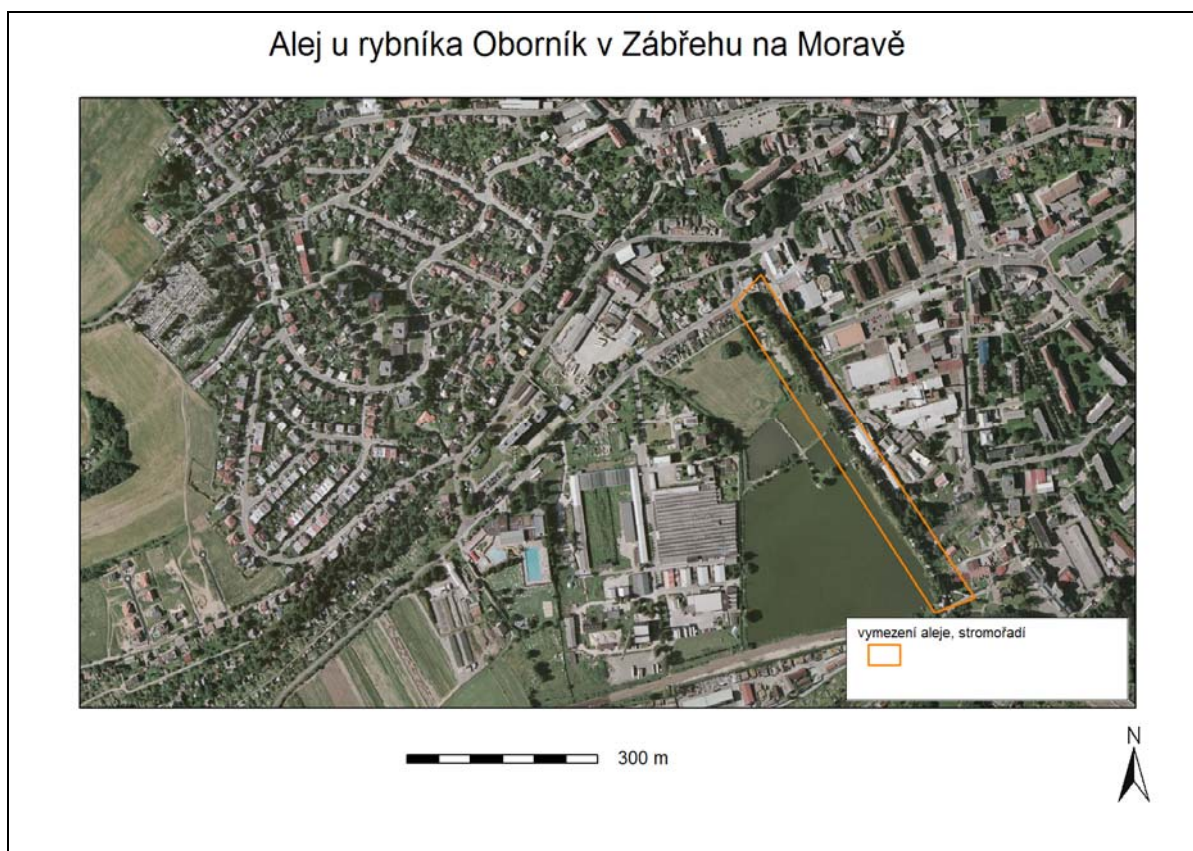
Průběh aleje:

Alej směřuje ve směru V → Z, od mostu Čs. armády do Wolkerových sadů, na levém břehu podél Moravské Sázavy. Alej ve všech pohledech výrazně dotváří estetický ráz městského prostředí.

Účín aleje:

Alej představuje určující krajinný prvek navazující na Wolkerovy sady. Významné jsou především funkce protierozní, zpevňující levý břeh Moravské Sázavy, udržení ekologické stability a estetické.

5.6 Alej u rybníka Oborník (Brasák) v Zábřehu na Moravě



Obecné informace:

Kraj:	Olomoucký
ORP:	Zábřeh na Moravě
Katastrální území:	Zábřeh na Moravě
Parcelní číslo:	1685 (Městský úřad Zábřeh, 1995)
Vlastní parcely:	obecní (KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Typ komunikace:	místní komunikace (asfaltová)
Typ ochrany:	významný krajinný prvek (VKP)
Souřadnice (x, y) nebo střed v GIS (centroid):	49°52'36.961"N, 16°52'36.872"E 49°52'49.027"N, 16°52'19.622"E
Základní mapa 1:10 000:	ne
I. vojenské mapování:	ne
II. vojenské mapování:	ne

III. vojenské mapování:	ne
Stabilní katastr:	ne
Informace o aleji:	
Typ aleje:	zaklenutá
Způsob výsadby:	střídavá
Délka stromořadí:	550 m
Počet stromů:	132 (z toho 31 stromů nověji vysázeno)
Rok výsadby:	okolo roku 1910 (KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Skupina dřeviny:	listnaté
Převládající dřevina (více než 50%):	lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)
Průměrná výška aleje:	24 m
Minimální výška aleje:	4 m
Maximální výška aleje:	29 m
Spon:	4 - 6 m, u novější výsadby 8 – 10 m)
Rozpon:	4 m
Průměr v prsní výšce nejsilnějšího stromu:	89 cm
Koridor shora:	uzavřený
Průměrná vzdálenost od krajnice:	0,5 m
Minimální vzdálenost od krajnice:	0 m
Maximální vzdálenost od krajnice:	1,5 m
Zdravotní stav:	u nověji vysázených lip výborný, jinak zhoršený až výrazně zhoršený (KRŇÁVKOVÁ, ústní sdělení)
Kontaktní osoba:	Ing. Dana Krňávková MÚ Zábřeh na Moravě Masarykovo náměstí 510/6 789 01 Zábřeh na Moravě tel.: 583 468 202 email: krnavkova@muzabreh.cz

Popis aleje:

Lipová alej podél rybníků na ulici Na Hrázi. Alej byla v roce 1995 vyhlášena za významný krajinný prvek č. 1 pod názvem ALEJ NA HRÁZI (Městský úřad Zábřeh, 1995).

Průběh aleje:

Alej směřuje ve směru JV → SZ, na březích rybníků (převážně rybníka Oborník neboli Brasák). Alej se výrazně uplatňuje v obrazu kultivovaného městského prostředí na březích rybníků.

Účin v krajině:

Alej představuje určující prvek dotvářející ráz městského prostředí na březích rybníků. Významné je uchování historické dominanty města a jejího rekreačního charakteru s pozemky přiléhajících rybníků a udržení ekologické stability.

6 ZHODNOCENÍ MAPOVANÝCH STROMOŘADÍ A PRŮBĚHU MAPOVÁNÍ

Jedná se o listnatá, převážně lipová stromořadí. Všechna mapovaná stromořadí (až na Šestikrejcarovou alej v Zábřehu na Moravě) mají určitý statut ochrany – dvě jsou vyhlášena jako památné stromy a tři jako významný krajinný prvek. Stromořadí jsou v poměrně dobrém zdravotním stavu, i přes jejich mnohdy vysoký věk. U většiny stromořadí byly v minulých letech provedeny zdravotní a bezpečnostní řezy, případně u vybraných stromů instalovány dvojité bezpečnostní vazby. U stromořadí Příkazy bude provedena celková regenerace v následujících letech. Z důvodu vysokého stáří začaly v minulých letech probíhat úplné nebo částečné rekonstrukce stromořadí. V případě aleje k bazilice v Samotiškách proběhla téměř úplná rekonstrukce před deseti lety. Částečné rekonstrukce postupné obnovy proběhly v hrušňové aleji Luběnice - Slatinice a v aleji u rybníka Oborník v Zábřehu na Moravě. Vhodný způsob metody rekonstrukce bude muset být zvolen v následujících letech i u aleje u zámku Náměšť na Hané.

V průběhu samotného mapování se neobjevilo příliš mnoho problémů. Největší potíže dělalo zjištění roků výsadby u alejí v Zábřehu na Moravě a menší potíže vznikly i při pořizování fotodokumentace v Šestikrejcarové aleji v Zábřehu na Moravě, kterou z jedné strany lemuje vysoký plechový plot a z druhé tok Moravské Sázavy. Nakonec se všechny problémy podařilo vyřešit.

Při dalším mapování se mohou vyskytnout problémy, které vycházejí z určitých nepravidelností alejí. Jedná se hlavně o způsob výsadby, kde se mohou vyskytnout různé typy, zvláště u alejí s více než dvěma řadami stromů. V tomto případě bych doporučoval použít jednoduchý grafický náčrt před složitým slovním popisováním situace. Další problémy mohou nastat při zjišťování konkrétních informací u stromořadí, které nejsou nijak chráněny, neboť hrozí, že místní úřady o nich nebudou mít prakticky žádné informace, které by nám v jejich mapování pomohly. Při mapování již chráněných alejí bych doporučoval neopomenout návštěvu spádového střediska AOPK ČR, do níž alej spadá a které většinou dokáže sdělit některé požadované informace o jednotlivých alejích.

7 ZÁVĚR

Bakalářská práce pojednává o vybraných významných stromořadích Olomouckého kraje. Řešení práce bylo realizováno na základě společného projektu Katedry geografie PřF UP v Olomouci a neziskovou organizací Arnika. Poznatky z terénního šetření přispěly ke zdokonalení metodiky celého projektu. Mapovaná stromořadí jsou v celkem dobrém zdravotním stavu. Stáří stromů ve všech mapovaných stromořadích dosahuje mezi 65 až více než 200 lety. Jedná se, až na jednu výjimku o okrasné dřeviny – lípy. Zajímavostí je hrušňová alej, která reprezentuje ovocná stromořadí, hojně se vyskytující nejen v zemědělské krajině Hané, ale v celé České republice.

Mezi hlavní parametry zjišťované v terénu patří počet a druh stromů ve stromořadích, jejich věk, zdravotní stav a další data. Při terénním výzkumu byla zhotovena fotodokumentace a vybrané měření dendrometrických parametrů.

Věřím, že má bakalářská práce najde uplatnění hlavně v praktickém životě jako součást obsáhlejšího mapování stromořadích Olomouckého kraje. Finálním výstupem projektu bude geografická databáze i veřejnosti přístupná internetová aplikace. Uvedené řešení bude umožňovat průběžnou aktualizaci údajů i počtu stromořadích v geodatabázi dle zájmu zainteresovaných osob nebo organizací.

Pevně věřím, že mapování je prvním krokem na cestě k záchraně a obnově alejí a stromořadích v české krajině.

Klíčová slova:

stromořadí

mapování

obnova stromořadích

ochrana stromořadích

8 SUMMARY

The bachelor's thesis discusses the selected noted alleys in the Olomouc region. There is a lack of technical literature covering this issue. The information gained through field research contributed to the improvement of the project's methodology. The key parameters investigated in the field included the number and kind of trees forming the alley, age, condition and other data. The field research was also photographed in detail.

I believe that my bachelor's thesis is going to have some practical impacts as a part of a more extensive mapping of alleys in the Olomouc region. One of the project's outcomes also concerns a geographical database and internet application available to the general public. Such a solution will enable a continuous update of data and the number of alleys in the geodatabase based on the focus of the key players or organizations.

I truly hope that this mapping is the first step to rescuing and restoring alleys in the Czech countryside.

Key words:

alley

mapping

restoration of alleys

protection of alleys

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BABLER, O. (2001): *Alej Olomouc – Svatý Kopeček*. Samotišky, 39 str.

HENDRYCH, J. (2008): *Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy*. VUKOZ, Průhonice, 162 str.

HENDRYCH, LÉTAL – rukopis (2010): *Metodika mapování alejí a stromořadí v Olomouckém kraji*.

KOLAŘÍK, J. (1999): *Projekt péče o alej u Moravské Sázavy*. Rosice, 18 str.

KOLAŘÍK, J. a kol. (2005): *Péče o dřeviny rostoucí mimo les – II. díl*. ZO ČSOP, Vlašim, 720 str.

MARTINÍK, D. (2003): *Obnova zámecké zahrady – Náměšť na Hané, technická zpráva Vegetační prvky – aleje*. Olomouc, 22 str.

ŽÁKOVÁ, O. (2009): *Regenerace památné aleje v obci Příkazy – textová část*. Daskabát, 7 str.

Tisková zpráva Arniky – 9. 2. 2010: *Na Olomoucku jako v prvním kraji ČR vznikne mapa alejí*.

Tisková zpráva MŽP - 3. 2. 2010: *Dvakrát měř, jednou řež – kácení alejí nově na povolení*.

Okresní úřad Olomouc, referát životního prostředí – 24. 5. 1996: *Oznámení o registraci významného krajinného prvku v k.ú. Samotišky*.

Okresní úřad Olomouc, referát životního prostředí – 5. 5. 1998: *Oznámení o registraci významného krajinného prvku v k.ú. Luběnice, Slatinice*.

Městský úřad Zábřeh, odbor životního prostředí – 3. 10. 1995: *Oznámení o registraci významného krajinného prvku v k.ú. Zábřeh pod názvem Alej na hrázi*.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Olomouc – 9. 2. 2006: *Odborný posudek 2006/OL/00066*.

Arnika: *Zachraňme stromy* [on line]. c 2008 – 2010 [cit. 2010-09-03]. Dostupný z WWW:

<<http://www.stromy.arnika.org/historie-aleji>>

<<http://www.stromy.arnika.org/aleje>>

<<http://www.stromy.arnika.org/kaceni-v-alejich>>

<<http://www.stromy.arnika.org/myty-o-alejich>>

<<http://www.stromy.arnika.org/jak-zvysit-bezpecnost>>

AOPK ČR: *Památné stromy* [on line]. c 1999 – 2010 [cit. 2010-28-03]. Dostupný z WWW:

<http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/pstromy/index.php?frame&SHOW_ONE=1&ID=7060>

Mapové podklady:

<http://oldmaps.geolab.cz>

<http://archivnimapy.cuzk.cz>

Ústní a písemná sdělení:

Gloser – starosta Samotíšek

Hendrych – VUKOZ Průhonice

Hubičková – starostka Náměště na Hané

Krejčová – AOPK ČR Olomouc

Krňávková – Městský úřad Zábřeh

Vlk – starosta Příkaz

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH:

Příloha 1: Fotodokumentace

Příloha 2: Projekt a datové vrstvy mapovaných stromořadí v Olomouckém kraji
v softwaru Janitor (elektronická verze na CD)

Příloha 3: Bakalářská práce v elektronické podobě (elektronická verze v PDF na CD)

Příloha 1

Fotografie jednotlivých alejí, stromořadí a jejich částí

1. Stromořadí Příkazy



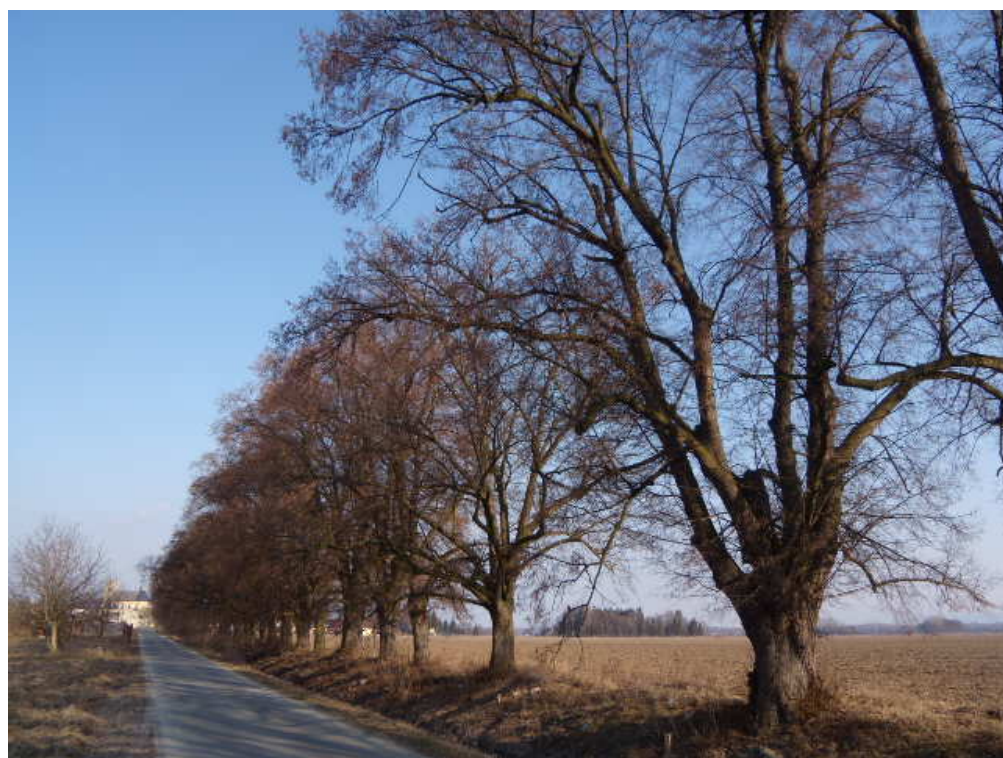
Obr. 1 Boční pohled na stromořadí z Nákla
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 2 Začátek stromořadí pohledem z Nákla
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 3 Střední část stromořadí, směrem na Náklo
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 4 Pohled na stromořadí od Příkaz
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 5 Konec stromořadí v obci Příkazy
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 6 Panoramatický pohled na stromořadí ze SV
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)

2. Alej k bazilice v Samotiškách



Obr. 7 Začátek aleje, pohled z ulice V Lipkách
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 8 Interiér spodní části aleje
(J. Pavlíček, 15. 2. 2010)



Obr. 9 Interiér horní části aleje
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 10 Průhled alejí, pohled z horní části aleje
(J. Pavlíček, 8. 3. 2010)



Obr. 11 Konec aleje, pohled od baziliky na Svatém Kopečku
(J. Pavlíček, 15. 2. 2010)



Obr. 12 Pohled na alej od baziliky na Svatém Kopečku, v pozadí Olomouc
(J. Pavlíček, 15. 2. 2010)

3. Alej u zámku Náměšť na Hané



Obr. 13 Vstup do aleje od ulice Vaňourkova
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 14 Pohled na „severní“ část aleje od vstupu k zámku
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 15 Jednořadá část aleje u zámku
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 16 Interiér „západní“ části aleje u amfiteátru, pohled od zámku
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 17 Průhled „západní“ stranou aleje k zámku
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



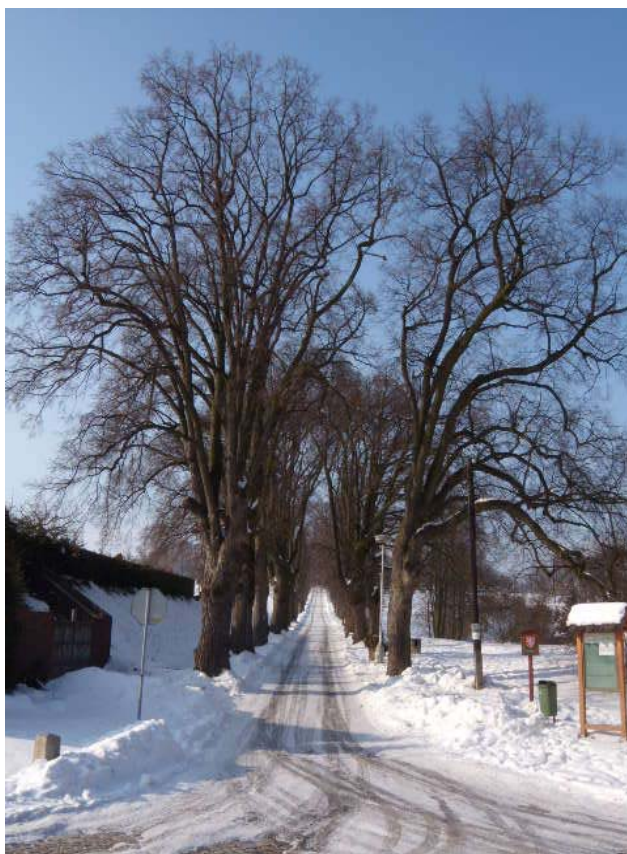
Obr. 18 Vstup do „jižní“ části aleje, pohled k zámku
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 19 Boční pohled na „východní“ část aleje, pohled od zámku
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 20 Průhled „východní“ částí aleje, pohled od zámku
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 21 Průhled „východní“ částí aleje, pohled k zámku
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 22 Boční pohled na „východní“ část aleje od J, úsek mezi zámkem a ulicí
Nádražní
(J.Pavlíček, 9. 3. 2010)

4. Hrušňová alej Slatinice – Luběnice



Obr. 23 Začátek aleje, pohled od Slatinic
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 24 Interiér aleje, pohled na Luběnice
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 25 Interiér aleje, pohled na Slatinice
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 26 Konec aleje, pohled od Luběnic
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 27 Průhled alejí, pohled od Slatinic
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 28 Střední část aleje s novou výsadbou hrušní
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)



Obr. 29 Boční pohled na alej od vlakového nádraží ve Slatinicích
(J. Pavlíček, 8. 2. 2010)



Obr. 30 Panorama hrušňové aleje od JZ
(J. Pavlíček, 9. 3. 2010)

5. Šestikrejcarová alej v Zábřehu na Moravě



Obr. 31 Začátek aleje, pohled od mostu u nádraží
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 32 Interiér střední části aleje
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 33 Průhled alejí, pohled směrem do Wolkerových sadů
(J. Pavlíček, 10. 2. 2010)



Obr. 34 Konec aleje, pohled od Wolkerových sadů
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 35 Boční pohled na alej z mostu u nádraží
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 36 Boční pohled na alej z železničního mostu u Wolkerových sadů
(J. Pavlíček, 10. 2. 2010)

6. Alej u rybníka Oborník (Brasák) v Zábřehu na Moravě



Obr. 37 Začátek aleje, pohled od kostela Čs. Církvě husitské
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 38 Interiér střední části aleje, pohled směrem ke kostelu Čs. Církvě husitské
(J. Pavlíček, 10. 2. 2010)



Obr. 39 Interiér střední části aleje, pohled směrem k ulici Oborník
(J. Pavlíček, 10. 2. 2010)



Obr. 40 Konec aleje, pohled od ulice Oborník
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 41 Pohled na část aleje u kostela Čs. Církve husitské s novější výsadbou
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)



Obr. 42 Boční pohled na alej od Z
(J. Pavlíček, 10. 3. 2010)