

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Veronika Orságová

**VÝVOJ ALEJÍ V KRAJINĚ NA PŘÍKLADU OLOMOUCKÉHO KRAJE**

Bakalářská práce

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

Olomouc 2015

## Bibliografický záznam

<b>Autor (osobní číslo):</b>	Veronika Orságová (R12187)
<b>Studijní obor:</b>	Regionální geografie
<b>Název práce:</b>	Vývoj alejí v krajině na příkladu Olomouckého kraje
<b>Title of thesis:</b>	Development of tree alleys in the landscape: case study in the Olomouc Region
<b>Vedoucí práce:</b>	RNDr. Aleš Létal, Ph.D.
<b>Rozsah práce:</b>	46 stran, 5 volných příloh
<b>Abstrakt:</b>	Bakalářská práce pojednává o vývoji alejí v krajině Olomouckého kraje. Porovnává a identifikuje s pomocí GIS aleje na mapách z vojenského mapování a leteckých snímků. Zachycuje vývojové mezníky a trendy ve výsadbě 18. století do současnosti.
<b>Klíčová slova:</b>	alej, krajina, Olomoucký kraj, mapování, vývoj
<b>Abstract:</b>	The bachelor thesis is about development of tree alleys in the landscape of Olomouc Region. It compares and identifies the tree alleys from military survey and aerial photos with GIS method. It captures developmental landmarks and trends in planting of the alleys from 18th century to present.
<b>Keywords:</b>	alley, landscape, Olomouc region, survey, development

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 12. května 2015

-----

Chtěla bych poděkovat vedoucímu bakalářské práce RNDr. Aleši Létalovi, Ph.D. za odborné vedení, pomoc a rady při zpracování této práce. Poděkování patří také mé rodině a přátelům za podporu a trpělivost při psaní.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Přírodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika ORSÁGOVÁ**  
Osobní číslo: **R12187**  
Studijní program: **B1301 Geografie**  
Studijní obor: **Regionální geografie**  
Název tématu: **Vývoj alejí v krajině na příkladu Olomouckého kraje**  
Zadávající 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 zmapovat výskyt alejí na území Olomouckého kraje v období posledních cca 200 let. Autorka na základě studia historických mapových, literárních pramenů a dalších zdrojů zdokumentuje a zhodnotí pomocí GIS metod vývoj alejí v zájmovém území. V analytické části práce se autorka pokusí zachytit trendy nebo vývojové mezníky plošného zastoupení alejí v krajině. Práce využije mapové podklady, letecké měřičské snímky a obrazové materiály dokumentující výskyt daného fenoménu v čase a prostoru.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Rozsah pracovní zprávy: 5 000 - 8 000 slov  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

**BRŮNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L. (2002):** Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenských mapování. Acta Universitatis Purkynianae, 81. Studia geoinformatica, 46 s.  
**HANUŠ, M., HUŠEK, P., MLÁDEK, O. 1979:** Zeleň v krajině. Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Ústí nad Labem, Kladno. 95 s.  
**PRUDKÝ, J. et al (2000):** Obnova liniové zeleně v krajině: sborník přednášek ze semináře konaného dne 8. června 2000, Brno. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. 109 s.  
**STORM, V. (2010):** Silniční stromořadí v české krajině: Koncepce jejich zachování, obnovy a péče o ně. Arnika, Praha. 60 s.  
**TRPÁKOVÁ, I. (2013):** Krajina ve světle starých pramenů. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 247 s.  
**Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí: sborník přednášek z odborného semináře konaného v Olomouci ve dnech 17. až 18. září 2007. Olomouc: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci, 2007. 152 s.**

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

Datum zadání bakalářské práce: **25. listopadu 2014**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2015**

prof. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.  
děkan

L.S.

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

V Olomouci dne 25. listopadu 2014

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>3</b>
	Odborná literatura .....	3
	Zobrazení alejí na historických mapách .....	4
	Mapování alejí v prostředí ArcGIS 10.1.....	6
<b>4</b>	<b>CHARAKTERISTIKA OLOMOUCKÉHO KRAJE</b> .....	<b>9</b>
	Základní informace.....	9
	Geologický a geomorfologický vývoj.....	9
	Hydrologické poměry .....	10
	Klimatické poměry.....	10
	Pedologické a biogeografické poměry .....	10
	Zvláště chráněná území.....	11
<b>5</b>	<b>HISTORICKÝ VÝVOJ ALEJÍ</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>VÝVOJ ALEJÍ NA ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>I. vojenské mapování - Josefské</b> .....	<b>18</b>
	Aleje na území Olomouckého kraje v 2. polovině 18. století.....	19
<b>6.2</b>	<b>II. vojenské mapování - Františkovo</b> .....	<b>21</b>
	Aleje na území Olomouckého kraje v 1. polovině 19. století.....	22
<b>6.3</b>	<b>III. vojenské mapování</b> .....	<b>24</b>
	Aleje na území Olomouckého kraje v 2. polovině 19. století.....	25
<b>6.4</b>	<b>Krajina na leteckých snímcích v 50. let 20. století</b> .....	<b>27</b>
	Aleje na území Olomouckého kraje v polovině 20. století.....	27
<b>6.5</b>	<b>Aleje v současnosti</b> .....	<b>28</b>
<b>6.6</b>	<b>Zhodnocení vývoje alejí v Olomouckém kraji</b> .....	<b>29</b>

<b>7 ZÁVĚR .....</b>	<b>31</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>32</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>33</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>337</b>



# 1 ÚVOD

Pojem alej pochází z francouzského slova „*allée*“ vyjadřující chodbu nebo ulici. Označuje také významný architektonický prvek krajiny jinak zvaný stromořadí. Aleje jsou přirozenou součástí naší krajiny. Po staletí plní hned několik funkcí např. estetickou, ochrannou nebo duchovní. Můžeme je spatřit podél komunikací, vodních toků, v zahradách zámků nebo u hranic pozemků. Jejich existence je závislá na člověku, neboť výsadba i odstranění často podléhá vydaným nařízením a zákonům.

Vzhledem k jejich plošnému výskytu jsem si pro podrobnější studium vybrala území Olomouckého kraje, který jejich přítomnost v krajině dlouhodobě sleduje. Jako jediný region v České republice má i vlastní online databázi alejí. Pro pochopení hlubšího významu alejí v krajině je nezbytné ohlédnout se zpět do minulosti a odhalit příčiny jejich vzniku. Historickému vývoji alejí dle časových období a umělecko-kulturních směrů usměrňujících jejich výskyt, se věnuji v teoretické části bakalářské práce. Praktická část je zaměřena na charakteristiku alejí v Olomouckém kraji od 2. poloviny 18. století do současnosti. Identifikace alejí vychází z prvního, druhého a třetího vojenského mapování včetně leteckých snímků z 50. let 20. století. Jednotlivé kapitoly obsahují informace o podobě krajiny v daném období a souvislosti ovlivňující jejich výsadbu či odstranění v rámci zvoleného kraje. Vzhledem k časovému odstupu mezi každým vojenským mapováním, jsou zmíněné i další faktory usměrňující jejich vývoj jako jsou zemědělská a průmyslová revoluce nebo urbanizace. Závěr práce obsahuje srovnání alejí v daných obdobích a zhodnocení jejich výskytu v současnosti.

Cílem této práce je seznámit širokou veřejnost s krajinným prvkem, který je po staletí součástí naší krajiny. Pochopit jeho vývoj a nezastupitelnou úlohu v krajině.

## 2 CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je porovnat a podrobně zmapovat výskyt a využití alejí na území Olomouckého kraje za posledních 200 let. Dle dostupné odborné literatury upřesním a zhodnotím jejich vývoj v krajině v několika fázích. V první a druhé fázi proběhne zakreslení alejí z mapových listů prvního a druhého vojenského mapování pomocí programu ArcGIS 10.1 a online zdrojů. Ve třetí fázi proběhne identifikace alejí z období třetího vojenského mapování. Poslední fáze je zaměřená na přítomnost alejí v 50. letech 20. století, které jsou zobrazené na leteckých snímcích „ortofotomapy“.

Výsledkem bakalářské práce je srovnání výskytu alejí a jejich délky v Olomouckém kraji s popisem mezníků nebo významných změn, které měly na vývoj alejí vliv.

### 3 METODIKA PRÁCE

#### Odborná literatura

Aleje jsou předmětem zájmu mnoha odborníků z oboru historie, ekologie, biologie i geografie. Vzhledem k jejich neopomenutelné hodnotě se jim někteří autoři věnují i v několika publikacích. V této bakalářské práci jsem vycházela ze současné literatury, z historických map a uměleckých děl znázorňující krajinu zejména v období renesance. Samotná umělecká díla tvoří hodnotný doklad o podobě tehdejší krajiny. Stěžejním dílem této práce se stala kniha *Aleje české a moravské krajiny* (Veličková Markéta a Velička Petr) z roku 2013, která podrobně popisuje význam a hodnotu alejí jako základního architektonického prvku naší krajiny. Publikace rovněž dokládá původ a historii alejí včetně jejich funkce. Pro zobrazení a identifikaci alejí na historických mapách jsem využila digitální podoby map dostupných na internetu. Mapové podklady pochází z portálu laboratoře geoinformatiky Fakulty životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Moravského zemského archivu v Brně a Historického ústavu Akademie věd České republiky. Velmi nápomocná pro mě byla i vydaná závěrečná zpráva o projektu *Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny*, vydaná v roce 2002 Laboratoří geoinformatiky Univerzity J. E. Purkyně, která detailně popisuje techniku zpracování map (georeferenci, vektorizaci a převod do digitální podoby) a interpretaci prvního a druhého vojenského mapování. Při hodnocení alejí v krajině jsem se také opírala o knihu Ivany Trpákové – *Krajina ve světle starých pramenů*, která analyzuje vývoj krajinných struktur. K doplnění informací o současném stavu alejí, jsem vycházela ze sborníků vydaných organizací Arnika v roce 2007 a 2010. Výsadba konkrétních alejí v Olomouckém kraji je zachycená ve sborníku: *Historie a současnost alejí v urbanizovaném prostředí*, vydaným Národním památkovým ústavem v roce 2007.

## Zobrazení alejí na historických mapách

Historické mapy představují důležitý zdroj informací o vývoji naší krajiny. S jejich pomocí lze sledovat změny jednotlivých prvků ekosystému a analyzovat jejich vývoj v určitém časovém úseku. Přestože mají staré a historické mapy velkou výpovědní hodnotu, není jejich interpretace jednoduchá. Pro správný výklad je nezbytné důkladně prostudovat nejen mapu, ale i její popisnou složku, která zpřesňuje informace zobrazené na mapě. Existují ale případy, kdy tímto způsobem postupovat nelze například kvůli chybějícímu značkovému klíči nebo kvůli čitelnosti textu. Příkladem může být Josefské mapování, které kvůli chybějícímu značkovému klíči nemá jednotný výklad. Popisy k mapám I. a II. vojenského mapování zaznamenávající území Čech, Moravy a Slezska, jsou navíc psané německy kurentem a uložené ve Vídeňském archivu v podobě mikrofilmů. I z těchto důvodů jsou odbornou i širokou veřejností málo využívané. Pokud nemáme k dispozici popisy, je často užívaná srovnávací metoda. Je založená na srovnávání kartografických pramenů za delší časové období a odvození chybějících informací z odborné literatury, popřípadě podobných studií. Tato metoda je dnes využívaná řadou autorů, kteří hodnotí změny v krajině (TRPÁKOVÁ, 2013).

Zobrazení alejí na mapách se v časovém úseku 250 let mění stejně jako jejich funkce. Stále je ale můžeme na starých mapách identifikovat díky jednotnému vyjádření a značkovému klíči. Mezi významné autory mapových děl patří Jan Kryštof Müller a jeho kartografická díla: Müllerova mapa Moravy z roku 1716 v měřítku 1: 180 000 (Obr. 1) a Müllerova mapa Čech z roku 1720 v měřítku 1: 132 000. Celkově se jedná o soubor 29 listů, které se staly podkladem pro první vojenské mapování (TRPÁKOVÁ, 2013).

Krajinné prvky jsou podrobně zaznamenány i ve Stablním katastru, který byl založen za účelem vyměření daně v celém Rakousko-Uhersku v roce 1817. Obsahuje 3 soubory: vceňovací operát, tvořící podklad pro ocenění pozemků, písemný operát, zahrnující údaje k jednotlivým parcelám a měřičský operát, složený z originálů map

(indikačních skic – Obr. 2) a císařských otisků (Obr. 3). Zmíněná mapová díla se podílela na pozdějším vzniku vojenských a topografických map.



Obr. 1 – Alej u obce Hranice na Müllerově mapě Moravy  
(zdroj: <http://hiu.cas.cz>)



Obr. 2 - Alej v Kojetíně na indikační skice Stablního katastru z roku  
1833  
(zdroj: <http://mza.cz/indikacniskici/>)



Obr. 3 – Alej ve Šternberku na císařském otisku Stablního katastru z roku 1834

(zdroj: <http://archivnimapy.cuzk.cz>)

## Mapování alejí v prostředí ArcGIS 10.1

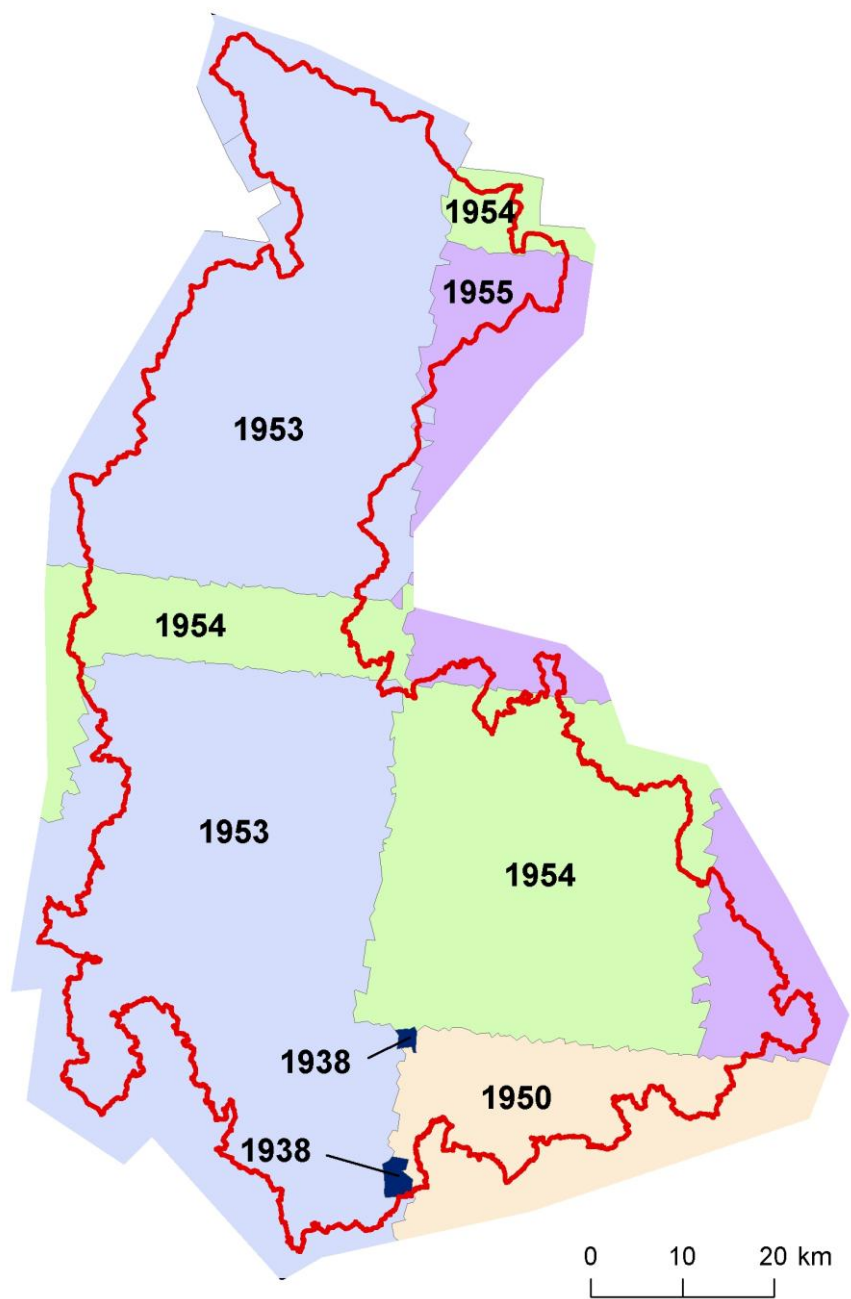
Mapování alejí v krajině Olomouckého kraje je rozděleno do několika fází:

1. fáze – Identifikace a tvorba vrstvy alejí na území Olomouckého kraje na podkladu II. vojenského mapování v programu ArcGIS
2. fáze – Zakreslení alejí na území Olomouckého kraje na podkladu I. vojenského mapování dostupného online a jejich přenesení do podkladu II. vojenského mapování v ArcGIS
3. fáze – Tvorba liniové vrstvy alejí na území Olomouckého kraje na podkladu III. vojenského mapování v ArcGIS
4. fáze – Zaznamenání alejí na základě leteckých snímků z 50. let 20. století v programu ArcGIS

Je nezbytné první vyznačit aleje u komunikací vyskytujících se v druhém vojenského mapování a na ně zakreslit aleje z prvního vojenského mapování. Jen tímto způsobem získáme přibližnou polohu alejí srovnatelnou s pozdějším mapováním.

První, třetí a čtvrtá fáze probíhá výhradně promítnutím mapových podkladů z portálu CENIA do programu ArcGIS. Ve druhé fázi zakreslujeme aleje v programu ArcGIS na základě online mapového serveru. Velkou nevýhodou map dostupných online, je absence přesného měřítka takže nelze vymezit velikost území v mapových výřezech. Další komplikací u Josefského mapování je stanovení hranic. Vzhledem k tomu, že se zaměřujeme na Olomoucký kraj, který neexistoval, stanovujeme je odhadem z hranic druhého vojenského mapování.

Mapování alejí z ortofoto snímků z období 50. let získaných z agentury CENIA bylo realizováno na stejném principu. Bylo ale mnohem obtížnější rozlišit, které aleje budou zakresleny. Na vojenských mapách je existence aleje nebo stromořadí definovaná symbolikou, na ortofotech snímků bylo nutné vybrat aleje, které budou mapovány. Aleje, které zanikají a rozpadají se na solitérní stromy. V případě dané práce byla po dohodě s vedoucím zohledněna zchovalost struktury aleje a její zákres i v omezené délce (Obr. 4). Problematické bylo také rozlišení alejí nově vysázených, kterých bylo velké množství. Pouze u významných alejí nebo památných stromořadí byly patrné koruny, které se dobře daly rozlišit. Zákres byl řešen stejným způsobem, jako u předešlých mapování. Aleje současné byly získány od vedoucího práce. Zákres alejí je z větší části z roku 2010 s aktualizací v roce 2014. V databázi jsou kromě základních informací o délkách také popsány druhové zastoupení a kategorizace ochrany.



Obr. 4 – Aleje Olomouckého kraje v letech 1938-1954 (zdroj: CENIA)



## 4 CHARAKTERISTIKA OLOMOUCKÉHO KRAJE

### Základní informace

Olomoucký kraj se nachází ve střední části Moravy a spolu se Zlínským krajem tvoří region (NUTS 2) Střední Morava. Celková rozloha kraje je 5 266,8 km<sup>2</sup> (regionalnirozvoj.cz, 2015). Dle statistických údajů měl, kraj k 31. 12. 2014 635 tis. obyvatel (czso.cz, 2015). Sousedí s Moravskoslezským, Jihomoravským, Zlínským a Pardubickým krajem. Délka mezistátní hranice s Polskem na severu kraje je 104 km. Tvoří jej 5 okresů: Jeseník, Šumperk, Olomouc, Přerov, Prostějov a 13 SO ORP. Krajským městem je Olomouc (regionalnirozvoj.cz, 2015).

### Geologický a geomorfologický vývoj

Kraj se rozkládá na rozhraní dvou provincií: České Vysočiny (Krkonošsko-jesenické soustavy) a Západních Karpat (Vněkarpatské sníženiny). Nejvyšším vrcholem regionu je Praděd (1 491 m n. m.) a nejnižše položeným místem hladina řeky Moravy u Kojetína (190 m n. m.). Dominantou oblasti je Hranická propast (-187,5 m na dolní hranici jezírka), která je v současnosti nejhlubším místem v České republice. Z hlediska geomorfologického, se na severu vyskytuje kerný reliéf vymezený zlomovými svahy, který vznikl na přelomu mezozoika a kenozoika. Podloží vyplňují převážně metamorfované horniny. Pro území jsou charakteristická hluboká údolí, závrtky, krasové a periglaciální jevy. Centrální kru tvoří Hornomoravský úval. Alpínské vrásnění Západních Karpat vytvořilo prohlubeň, do které proniklo moře. Ve čtvrtohorách byly nejvyšší části Rychlebských hor, Králického Sněžníku a Jeseníků, zaledněny horským ledovcem. Pozůstatky zalednění nalezneme například ve Vidnavské nížině (bludné balvany ve Velké Kraši). Poslední zalednění zanechalo v Hornomoravském úvalu spraše a na okrajích náplavové kužele u řek. Krasové oblasti se vyskytují po celém území kraje a člení se na Jesenický kras: jeskyně Na Špičáku a jeskyně Na Pomezí, Konicko-Mladečský devon: Javoříčské a Mladečské jeskyně, a Hranický kras: Zbrašovské aragonitové jeskyně. Významně se do kraje zapsal i novodobý antropogenní reliéf.

Zejména v Hanušovické vrchovině se jedná o agrární valy a haldy, lomy či pískovny. V okolí Přerova nalezneme vápencové velkolomy na hranici s chráněnými územími (strednimorava-tourism.cz, 2015).

### **Hydrologické poměry**

Zlomový reliéf je spjatý s pravoúhlou říční sítí, která se utvářela podél zlomů. Oblast je odvodňována povodím řeky Moravy, která pramení v Králickém Sněžníku v nadmořské výšce 1 328 m n. m. Její délka dosahuje od pramene až po hranice České republiky 284,5 km. Zhruba v 69 říčním kilometru opouští naše území a vlévá se do Dyje. Mezi její významné pravostranné přítoky patří Moravská Sázava, Třebůvka a Haná. Důležitými levostrannými přítoky jsou řeky Desná, Oskava a Bečva. Olomoucký kraj má velmi kvalitní zdroje podzemních vod, které jsou zásobárny pitné vody pro město Olomouc. Říční síť Moravy doplňuje přečerpávací vodní elektrárna Dlouhé Stráně na Divoké Desné a vodní nádrž Plumlov, největší přehrada na Střední Moravě (pmo.cz, 2015).

### **Klimatické poměry**

Dle Quittovy klasifikace se v regionu nachází teplé, mírně teplé i chladné oblasti. Přejed mezi oblastmi je plynulý, v souladu s měnicí se nadmořskou výškou. Nejchladnější a srážkově nejvydatnější jsou západní svahy Nížkého Jeseníku. Nejteplejší naopak část náležící k Hornomoravskému úvalu. Sněhová pokrývka se v zimě trvale vyskytuje jen ve výše položených oblastech Jeseníků. Pro horské oblasti jsou typické teplotní inverze (strednimorava-tourism.cz, 2015).

### **Pedologické a biogeografické poměry**

Území je z pohledu zemědělství značně nehomogenní. Severní hornatou část kraje (okresy Jeseník a Šumperk) zastupují kambizemě (59 %). Nivy potoků a řeky Moravy fluvizemě (14 %) a na ně navazují pseudogleje (12 %). V Hornomoravském úvalu převažují na spraších černozemě a hnědozemě, které vytvářejí přechod ke kambizemím Dražanské a Zábřežské vrchoviny. V údolních nivách řeky Bečvy a Moravy

je také vysoký podíl fluvizemí. Značný podíl zaujímají i luvizemě na spraších. V menší míře se v regionu vyskytují podzoly, gleje, a černice. Z hlediska druhu, se v kraji vyskytují středně těžké půdy.

Povrch Olomouckého kraje tvoří převážně intenzivně využívané orné půdy. Jedná se o 80 % ploch v krajině. Lesní plochy jsou soustředěny do severozápadní části kraje. V regionu se nachází 6 vegetačních stupňů. Oblasti Jeseníků (Rychlebské hory, Králický Sněžník, Hrubý Jeseník) na území Olomouckého kraje pokrývá z větší části jedlobukový a bukový vegetační stupeň, který se vzrůstající nadmořskou výškou získává podobu smrkového vegetačního stupně. V nižších polohách Vidnavské nížiny a Zábřežské vrchoviny se nachází dubobukový vegetační stupeň, který ohraničuje Hornomoravský úval. Ten pokrývá bukodubový vegetační stupeň. Dle fytogeografického členění, doplňuje jedlobukový a bukový vegetační stupeň obvod sudetské květeny, na Hané (Hornomoravský úval) teplomilné květeny a od jihovýchodu (Moravská brána, Podbeskydská pahorkatina) západoevropské květeny, obvod slezského předhůří a nížin (kr-olomoucky.cz, 2015).

### **Zvláště chráněná území**

Ze severovýchodu do kraje zasahuje Chráněná krajinná oblast Jeseníky a rozsáhlé rašeliniště Rejvíz. Specifickým typem lesní vegetace jsou lužní lesy vázané na nivu řeky Moravy. Biotopy lužních lesů a s nimi související maloplošná chráněná území, například NPR Ramena řeky Moravy, NPR Vrapač, NPP Třesín, jsou předmětem ochrany Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví, rozprostírající se mezi Mohelnicí a Olomoucí (strednimorava-tourism.cz, 2015).

## 5 HISTORICKÝ VÝVOJ ALEJÍ

První aleje na světě vznikly ve **starověku**. Písemné doklady nejstarších civilizací z Egypta, Persie, Indie, Řecka a Říma ukazují, že tvořily trvalou součást kulturní krajiny. V Egyptě a Mezopotámii si je lidé cenily, protože poskytovaly stín, ovoce a dřevo. V Egyptě navíc symbolizovaly moc kněžstva, a tak postupem času doplňovaly ulice uvnitř měst, chrámové, palácové i domácí zahrady. Obklopovaly také hrobku egyptského panovníka Amenhotepa III. a řečníka Marcuse Tulliusa Cicera. I pro Peršany byly staré stromy posvátné. Jejich zahrady často chránila vysoká zeď a údržba zeleně byla kvůli extrémním klimatickým podmínkám finančně nákladná. S alejemi Římské říše je spjatý sám Aristotelés, jehož náklonnost k stromořadí ovlivnila i jeho žáka Alexandra Velikého. Procházky v alejích, kde probíhala výuka, ho inspirovaly k zakládání rozsáhlých přírodních parků, velkolepých zahrad a veřejných prostranství. Královské zahrady Alexandrie obdivoval i Caesar, který později také obohatil veřejné prostory vegetací včetně alejí. Císař Nero dotáhl městskou vegetaci k dokonalosti tvorbou urbanistické koncepce, zahrnující nádherné zahrady, římská fóra a stinná stromořadí, kde aleje tvořily rozdělující nebo propojující prvek v uspořádání krajiny. Teprve v Byzantské říši se mimo jiné stávají součástí komunikací a akvaduktů.

**Středověké** chápání krajiny bylo zcela jiné. Velkou roli na pojetí krajiny sehrálo náboženství a konkrétně představa ráje. Symbolickou podobu rajske zahrady se snažily přiblížit kláštery. Osídlování v Čechách probíhalo zejména podél toku Moravy, Dyje, Ohře a Labe. V souladu s ním se rychle rozšiřovaly i zemědělské plochy. Od 13. století se lidé stěhovali za kamenné hradby a vznikaly středověká města s pevnou strukturou. Nechyběly tvrze, kostely ani kláštery. Štěpnice, chmelnice a zahrady u hradeb, se staly základem pro budoucí parky a sady. Stromořadí nakrátko upadly v zapomnění, ale zeleň stále doplňovala náměstí a na dálkových stezkách napomáhala v orientaci. První náznaky alejí v Čechách nalezneme ve 14. století. Dle některých dochovaných pramenů, nechal Karel IV. vysázet vegetaci kolem cest. Následně vydané nařízení zničit křoviny a stromy po stranách stezek, však tyto snahy pohřbilo. Během 13. a 14. století proběhla vnitřní kolonizace. Vypalovaly se lesy, rostla hustota sídel a osidlovaly se

vrchoviny a hornatiny. Vesnice lemovaly pole, pastviny a louky protkané cestami, které později doprovodily aleje. Na konci středověku měla krajina souběžně s hospodářským rozvojem nový řád.

Období **renesance** navrátilo lidstvo k antice. Vliv náboženství již nebyl tak silný, do popředí se dostával individualismus a intelektuální záliby. Lidé začali obdivovat krásy krajiny a měnili ji k vlastnímu užitku. Hrady se přestavovaly na vzdušné zámky a okolí podstupovalo rozsáhlé venkovní úpravy. Prostor mezi městy měl stále stejné středověké uspořádání. Měnicí se pohled na krajinu by nejvíce patrný v oblasti umění (Obr. 5).



Obr. 5 – Konrad Witz: Zázračný rybolov, 1444 (zdroj: Veličková, Velička, Aleje české a moravské krajiny)

Obrazy ze středověku zobrazovaly krajinu jako kulisu případně symboliku. Renesanční umění stavělo do popředí konkrétní krajinné prvky v co nejobjektivnější podobě. V Itálii se formovalo i zahradní umění, jehož základem byl architektonický celek (stavba, obydlí, zahrada a přilehlé hospodářství), umístěný na kopci s výhledem do krajiny. Estetika okolní krajiny byla velmi důležitá. V první polovině 16. století, se aleje začaly objevovat v italských zahradách, vedle vodních kanálů a cest. Ve stejné době byly i v českých zemích založeny Královské zahrady u Belvederu. Stromořadí se

zbavilo závislosti na sídlech a provázelo cesty od zámků k oborám. Jedním z hlavních tvůrců alejí ve volné krajině byl císař Rudolf II. Z Lánské tvrze vybudoval lovecký zámeček a ten propojil alejí s Křivoklátským hvozdem. Významná alej z lip zase doprovázela cestu z Pražského hradu, ulicí Pod Kaštany do Zámečku ve Stromovce, ale v 18. století byla francouzským vojskem zničena a dochoval se pouze relikt (VELIČKOVÁ, VELIČKA, 2013 s. 18-41).

**Baroko** viditelně proměnilo naši krajinu. Tento nečekaný zásah výstižně vyjádřil CÍLEK (2008):

*„Zlatým věkem stromořadí je barokní doba. Půda byla v té době sjednocena ve velkých barokních velkostatech. Krajinu bylo nutno nějak opticky uspořádat a rozčlenit na menší celky. Jednotná krajinářská koncepce na první pohled ukazovala postavení majitele a praktickou zběhlost správce panství.“* (HRUŠKOVÁ, VĚTVIČKA, 2012, s. 20)

Na tvorbě krajiny se podílela šlechta, představující mocenskou estetiku a církve prezentující náboženskou estetiku. Církev budovala poutní místa a pomocí alejí zvýrazňovala klášterní areály v krajině. Na mocenskou estetiku odpovídalo tzv. lidové krajinářství. Lidé následovali panstvo a zakládali podél cest selské aleje z ovocných dřevin (HRUŠKOVÁ, VĚTVIČKA, 2012, s. 20-21). Z počátku se vysazovaly především lípy (Zásmucké aleje) a duby (alej U Mirošova), později i jírovce, akáty a topoly (HENDRYCH, 2008, s. 5). Docházelo k citlivému přetváření krajiny a k rozumnému využití jejich zdrojů. Dvouřadé aleje odrážely kulturní, estetické i duchovní záměry a pro obyvatele se postupem času staly svědky historických událostí a symboly původní krajiny (VOREL, 2010, s. 10).

**Osvícenství** představovalo čas reforem a pro aleje vrcholný rozkvět jejich tvorby. V českých zemích vládl osvícenský absolutismus spojený s Marií Terezií a Josefem II. Končila vláda kněžstva a šlechty a nastoupila vláda lidu. Majetek s pozemky měl velkou cenu, proto byl podrobně evidován a zakládán do tzv. tereziánských katastrů, později josefínského katastru. V platnost vešel Toleranční patent, který výrazně proměnil církve. Prvky lidové krajinářství byly chápány spíše jako „modlářství“ a docházelo k jejich odstraňování. Na venkově se je však podařilo zachovat na náklady

jednotlivců. Aleje v krajině přetrvávaly, ale změnilo se jejich postavení. Už netvořily hlavní kompoziční prvek k významným centrům panství. Staly se prvkem morfologickým, tvořící nedílnou součást komunikací. Stále plnily estetickou a praktickou roli a jejich výsadba u nás, byla nově stanovena zákonem z roku 1752 ve znění: „*Podél veškerých silnic říšských, zemských, okresních a obecních musejí býti aleje, anebo kde by nemohly býti, aspoň jednoduchá stromořadí, vyjímajíc části, které vedou osadami s uzavřenými řadami domů neb lesy*“ (Zákon o vysazování stromořadí, článek 1, přijatý v 21. Sezení sněmu Království českého roku 1884). Obdobná nařízení vznikala i v dalších evropských zemích. Stromy sloužily k úkrytu vojska i zvířat, napomáhaly orientaci v krajině a přinášely stín (VELIČKOVÁ, VELIČKA, 2013, s. 67-73). Ovocné stromy byly vysázeny záměrně v místech, kde pochodovala vojska, aby pomáhaly zahnat žízeň a hlad. Jejich poškození se trestalo vysokou pokutou, v některých případech i vězením (HRUŠKOVÁ, VĚTVIČKA, 2012, s. 20-21). Rozmach alejí v osvícenství, byl neodmyslitelně spjatý s budováním císařských silnic. Do konce 18. století vzniklo v Čechách okolo 1 400 km silnic.

**Romantismus** se v českých zemích objevil v 19. století. Z pohledu krajiny byl typickým prvkem tohoto směru hrad či zřícenina „na kopci“, který se vyskytuje i v dnešní krajině. Zemědělství zažívalo revoluci a vesnice měnily svou podobu. Malá obydlí se rozrůstaly o stodoly, stáje a sýpky. Kaple a kostelíky byly srovnatelné s podobnými objekty ve městech. Pastva zvířat se omezila, v rovinách postupně mizely rybníky a vedle lesů, se v krajině prosazovala hustá dopravní síť. Technický pokrok vrcholil zavedením železnice ve 20. letech 19. století. Ve společnosti nastalo národní obrození, došlo k obnově lidové kultury. Mezi nejvýznamnější dochované lidové prvky patří písně, kroje a lidová architektura.

Období romantismu znamenalo pro aleje odklon od geometrických os a rovných linií. Začala se uplatňovat spíše nepravidelná liniová výsadba tzv. krajinářské aleje. Parky se volně prolínaly s krajinou a aleje měly oddělující a reprezentativní funkci. Návrat k přirozenosti byl patrný i u druhů stromů. Odstraňovaly se exotické stromy a vysazovaly se druhy blízké domácí přírodě, například jílmý, duby, lípy, jírovce nebo akáty. Do popředí se dostala i hygienická a zdravotní funkce alejí. Z uvedených

důvodů, byly opět zahrnuty do urbanistických plánů. U nás byly stále součástí krajiny a propojovaly například Náměšť a Jinošov (aleje u Velkopolského dvora) nebo byly užívány u příjezdových cest, například k letohrádku Schönwald v Jinošově.

**20. století** bylo obdobím velkých změn. V roce 1918 vznikla Československá republika a s ní i první pozemková reforma. Všechny pozemky, jejichž zemědělská půda měla rozlohu více jak 150 ha a veškeré půdy nad 250 ha, musely být rozděleny. Cílem této reformy, bylo vytvoření malých a středních hospodářství. Zmíněné zásahy negativně ovlivnily vlastníky panství a zámků, pro které se staly hospodářským břemenem. Reforma se významně podepsala i na současném nevyhovujícím stavu alejí. Po odchodu jejich vlastníků do 1. světové války začaly brzo strádat, chyběla jim potřebná péče a údržba. Dokončení reformy proběhlo po vzoru Sovětského svazu. Konec 2. světové války a následné opětovné vysídlení skupin obyvatel, pozměnil pohled lidí na život a tehdejší krajinu. Lidé ztratili zájem o pozemky a došlo k tzv. depersonalizaci člověka od krajiny.

Nástup komunistické strany v roce 1946, znamenal zrušení soukromého vlastnictví a vynucení kolektivního hospodaření. Centrální hospodářství zajišťovalo dohled na péči o krajinu, avšak nebral ohledy na její specifické vlastnosti. Zemědělství bylo založeno na nadměrném užívání chemických hnojiv, rostliny byly vysazovány ve zcela nevhodných lokalitách a jednotlivá družstva vznikaly nad vesnicemi, jejichž jímky nesplňovaly základní hygienické limity. Tyto a jiné prohřešky, zahájily v krajině intenzivní erozní procesy. Znárodněny byly také vesnice s majetky, kvůli zemědělským výnosům z krajin postupně mizí křížky i kapličky. Aleje se v určitých případech obnovovaly, ale nejednalo se o úspěšnou dosadbu. Podél komunikací bylo stromořadí rozděleno na linie „za příkopem“ a „na krajnici“. Aleje „na krajnici“, byly podle novely zákona o komunikacích označené za pevnou překážku a měly být odstraněny. K odstranění nakonec nedošlo.

V roce 1998 byl vydán nový zákon o pozemních komunikacích, který stanovil kácení stromů do kompetencí silničního úřadu. Koncem 20. století, v souladu s postupnou obnovou naší krajiny, se objevily organizace na ochranu životního prostředí, ve snaze zachránit mnohdy již nefunkční aleje a koncepční přístup ke krajině.



Přestože existovaly zjevné snahy o znovuzrození některých alejí, podél komunikací byly mnohdy chápány jako překážky působící zbytečnou ekonomickou zátěží a ani v současnosti, není jejich postavení v krajině vyřešeno (VELIČKOVÁ, VELIČKA, 2013, s. 75-103).

## 6 VÝVOJ ALEJÍ NA ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE

### 6.1 VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ - JOSEFSKÉ

Josefské mapování probíhalo v letech 1763 – 1785 a jedná se o první soustavné mapování habsburské říše. Jak název napovídá, mapy vznikly především pro vojenské účely. Nařízení zmapovat území vydala císařovna Marie Terezie po prohrané sedmileté válce, která probíhala v letech 1756 – 1763. Podkladem pro vojenské mapování se staly mapy Jana Kryštofa Müllera (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 118). Mapové listy Čech v měřítku 1: 132 000 a Moravy v měřítku 1: 180 000, byly na základě význačných bodů převedeny do jednotného měřítka 1: 28 800.

Metoda mapování spočívala v zachycení krajiny tzv. od oka – *a la vue* – nebo s minimálními prostředky například pravítkem a busolou. Vzdálenosti mezi jednotlivými body či objekty se odměřovaly krokem nebo jen odhadovaly podle terénu (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 11). Výškopis byl vyjádřen lavírováním a také nepravými sklonovými šrafami. Zaznamenány byly všechny důležité body i prvky, které mohly ovlivnit pohyby vojsk. Základem byla komunikační síť včetně souvisejících krajinných prvků od polních cest až po močálovitou půdu. Vodní síť doplňují mosty, rybníky, příkopy, studně a ostatní příslušné objekty. V neposlední řadě mapování zobrazuje zástavbu v sídlech, lesy, louky, pastviny, významné sakrální objekty a osamocené stromy, které sloužily jako orientační body v krajině (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 118). Kresba je barevná a jednotlivé prvky jsou vyjádřeny následovně: sídla červeně, cesty hnědou barvou, vody modře, louky plošně zelenou barvou, lesy černými značkami ve tvaru stromečku a terén šrafami. K mapovým listům náleží také popisy, které upřesňují dané informace. U sídel se například jedná o počet vojáků, který bylo možné v obci ubytovat nebo počet kusů tažného a jatečního dobytka. Informace se důkladně zapisovaly a jen popis pro Čechy, má 19 rukopisných svazků. Aby se předešlo další prohrané válce, obsahuje mapování i návrhy na modelaci a využití terénu v případě dalšího válečného konfliktu.

Přestože byla krajina poměrně detailně zachycena, vykazovalo dílo velké nedostatky, které se naplno projevíly ve válce o bavorské dědictví v letech 1778 – 1779 (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 11). Kvůli převodu obsahu z malého měřítka do velkého a chybějícím geodetickým základům se u map objevily polohové deformace (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 118). Některé mapové sekce byly rektifikovány. V Čechách se jednalo o severní pohraničí a části vnitrozemí, jejichž výsledkem je soubor 273 sekcí: 130 původních a 143 opravených a nově zmapovaných severočeských oblastí. Mapy pro Moravu se skládají ze souboru 126 sekcí. I zde byly některé sekce upraveny. Týká se to částí od Olomouckého a Přerovského kraje, až po sekce Brněnského a Jihlavského kraje zhruba do zeměpisné šířky Prostějova. Soubory pro Čechy a Moravu se dochovaly v originálech (brouillonech) a v kopiích (čistokresba) s výjimkou původních severomoravských listů. Mapové listy pro Slezsko byly také zpřesněny a obsahují 30 rektifikovaných a 10 původních sekcí. Celkově byly české země zmapovány za 20 let. Kompletní mapové dílo má více než 4000 listů a jeho tvorba trvala 23 let (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 12).

### **Aleje na území Olomouckého kraje v 2. polovině 18. století**

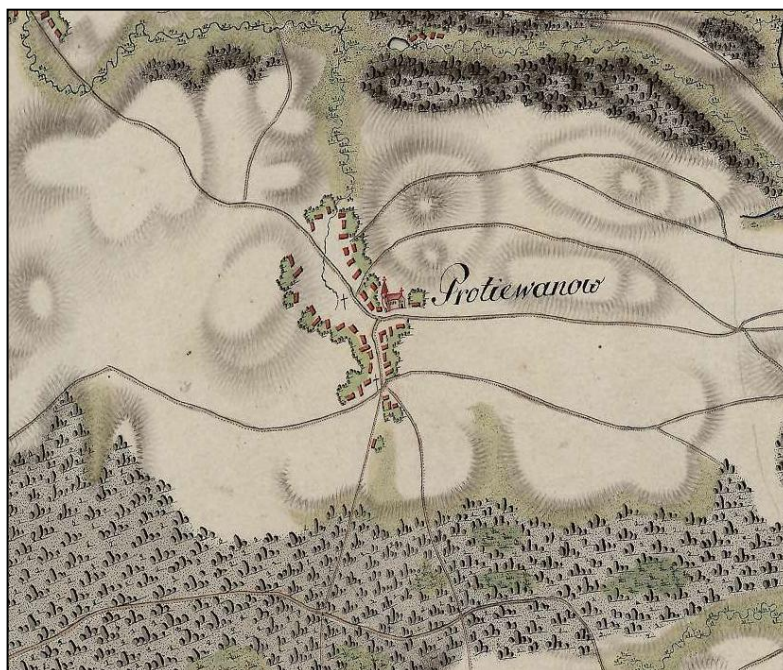
Mapové listy prvního vojenského mapování jsou v současnosti převedené do digitalizované podoby a dostupné na serveru <http://mapire.eu>. Aleje z prvního vojenského mapování jsou zaznamenány podél komunikací druhého vojenského mapování, viz druhá fáze.

Výsledkem druhé fáze je liniová vrstva v prostředí GIS znázorňující aleje, které existovaly v Olomouckém kraji už v 2. polovině 18. století a dochovaly se do poloviny 19. století. Jelikož se jedná o časové rozpětí téměř 90 let (od začátku I. vojenského mapování do konce II. vojenského mapování), je zřejmé, že krajina prošla velkými změnami a některé aleje byly odstraněny. Jako hlavní příčinu lze označit rozšiřování zástavby v obcích a následné posouvání jejich hranic kvůli rostoucímu počtu obyvatel. Existence alejí byla rovněž spjata s počátkem zemědělské revoluce na našem území (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 12). Nejdelší souvislá alej, kterou lze z mapování vyvodit, vedla podél císařské silnice z obce Držovice (od kaple sv. Floriána), přes

Prostějov, vesnici Žešov do Brodku u Přerova, až k současným hranicím Olomouckého kraje. Komunikační síť byla řídká a podstatnou část krajiny tvořily rybníky, které lemovaly cesty s alejemi. Zásadní roli sehrály aleje v okolí zámku v Náměšti na Hané (Obr. 6). Kruhový park byl založen v 60. letech 18. století a propojuje navazující aleje uspořádané do kříže. Park tvoří výhradně lípy malolisté (*Tilia cordata*) staré 120 – 130 let. Svým uspořádáním plně využívá hodnot okolní krajiny a umožňuje výhled do čtyř světových stran. Jedná se o jedinečné dílo, které nemá v republice obdobu (LAŠŠÁK, 2007, s. 48-50). Od poloviny 18. století byla uzákoněna výsadba alejí podél cest, jejíž důsledky jsou patrné až na novějších mapách. Výsadba se značně projevila v okolí obce Protivanov (Obr. 7), kde se aleje nevyskytovaly. Naopak v okolí obcí Kojetín či Litovel, má výsadba dle mapování dlouhou tradici.



Obr. 6 – Náměšť na Hané a okolí na mapě I. vojenského mapování (zdroj: <http://mapire.eu>)



Obr. 7 – Obec Protivanov na mapě I. vojenského mapování  
(zdroj: <http://mapire.eu>)

## 6.2 II. VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ - FRANTIŠKOVO

Druhé vojenské mapování Rakousko-Uherska probíhalo v letech 1806 – 1869 (KÁNSKÝ, 2007). Hlavním důvodem vzniku nových map byla proměna krajiny v důsledku zemědělské a průmyslové revoluce. Samotnému mapování předcházela tvorba trigonometrické sítě na celém území habsburské říše v letech 1806 – 1811. Trigonometrická síť byla vypočítána v různých souřadnicových systémech (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 13). Pro Čechy, Moravu a Slezsko byly použity dva souřadnicové systémy. Počátek systému pro Čechy byl trigonometrický bod Gusterberg a pro Moravu a Slezsko svatoštěpánský dóm ve Vídni (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 119). Podkladem pro druhé vojenské mapování se stalo katastrální mapování v roce 1816 v měřítku 1: 2 880. Tyto mapy byly zmenšeny do měřítka 1: 28 800, použitým i v předchozím vojenském mapování. Tento krok ovšem způsobil, že vojenské sekce nebylo možné sjednotit (trigonometrické body pro katastrální mapy neměly jednotné zobrazení), a proto byly mapy upraveny do měřítka 1: 2 800. Díky katastrálním mapám byly mapové sekce přesnější a byly dokonalým polohopisným podkladem. Samotné vojenské mapování probíhalo metodou grafického protínání, s využitím měřičského

stolku. Vzdálenosti se stejně jako v předchozím mapování krokovaly a výškopis byl znázorněn svahovými šrafami (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 13). Čím větší byl sklon svahu, tím byla šrafura širší a kratší a mezera mezi nimi užší (TRPÁKOVÁ, 2013). Mapové sekce jsou barevné a obsahují podrobné znázornění krajiny včetně značkového klíče. Jednotlivé prvky jsou vyjádřeny stejným způsobem jako v prvním vojenském mapování. K zakreslení objektů se také využívaly mapy Stablního katastru.

České území se mapovalo v letech 1836 – 1852. První vznikly mapy Moravy a Slezska. Jejich vyhotovení trvalo 4 roky do roku 1840 a obsahují 146 sekcí ve čtvercovém formátu 20 x 20 palců (527 mm x 527 mm). Každý list tohoto formátu zobrazuje území o rozloze 4 čtverečních mil. Mapy pro Čechy se vytvářely v letech 1842 – 1852 a obsahují soubor 267 mapových sekcí stejného formátu. Součástí mapového díla je opět podrobný popis území. Mapy byly rovněž využity k výběru daní a k modernizaci vojenských strategií. Význam map druhého vojenského mapování nespočívá pouze v jeho přesnosti, ale i v zachycení krajiny v době nástupu průmyslové revoluce, která významně změnila její podobu. Hlavním vývojovým mezníkem se stala revoluce na přelomu roku 1848 až 1849. Ta umožnila rozmach kapitalismu a hospodářství díky němu rychle vzkvétalo. Zvyšující se počet obyvatel vedl k růstu měst a s ním přišla vlna urbanizace a dopravní revoluce (BRŮNA, BUCHTA, UHLÍŘOVÁ, 2002, s. 13-14).

### **Aleje na území Olomouckého kraje v 1. polovině 19. století**

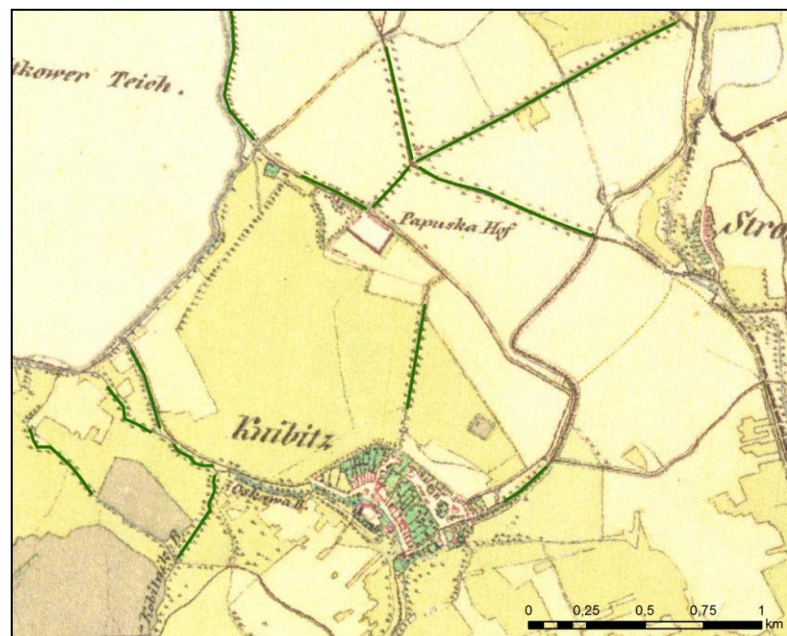
Mapování alejí v Olomouckém kraji odpovídá první fázi a jejím výsledkem je vektorová vrstva alejí. Když porovnáme výskyt alejí koncem 18. století se stavem v 1. pol. 19. století, můžeme na první pohled vidět, že jejich počet se několikrát znásobil. Je to dáno zejména nařízením Marie Terezie o výsadbě a také postupným rozvojem komunikací. V souvislosti s budováním nových silnic a cest vzniklo v kraji nejvíce alejí. Nutno poznamenat, že výsadbu alejí ve městech (konkrétně v Olomouci), spíše ovlivnil trend tehdejší doby v podobě zakládání parků za hradbami. Ve 20. a 30 letech byly na předměstí zřízeny promenádní aleje Rudolfovy a Jánské. Parky doplňující aleje sloužily měšťanstvu hlavně k rekreaci, ale měly i svou hygienickou funkci. Vzhledem k tomu, že



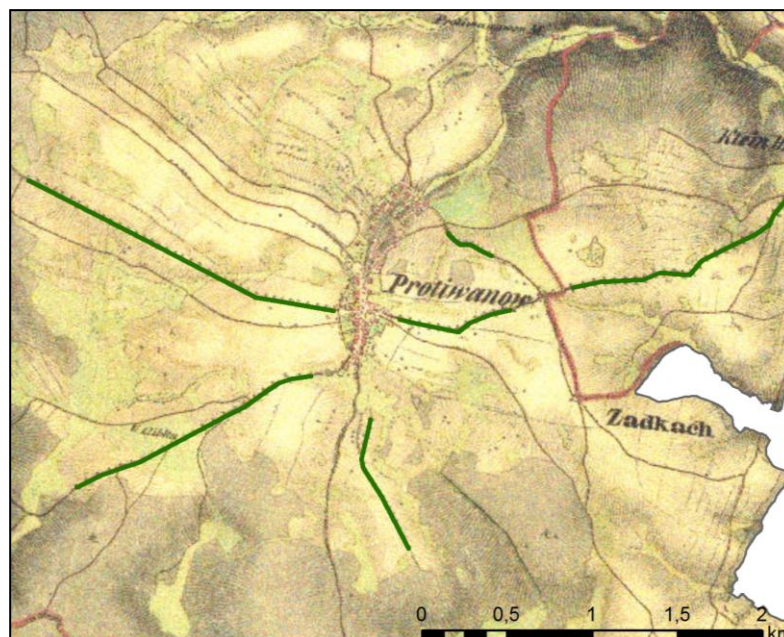
hradby obklopovaly močály, panovaly ve městě špatné hygienické podmínky. Zmíněné aleje se staly základem městského systému zeleně - dnešních Smetanových a Čechových sadů (FIFKOVÁ, 2007, s. 21-27).

Nové trendy spolu s rozvojem společnosti zasáhly města i venkov. Z krajiny postupně zmizely rybníky, urbanizace zesiluje a kvůli stále přetrvávajícím obavám z vojenského tažení se aleje stávají významným krajinným prvkem. Příkladem může být okolí obce Pňovice (Obr. 8), které před více než 50 lety obklopovaly rybníky a nyní je nahradily zemědělské plochy a aleje. Názornou ukázkou proměny krajiny při srovnání s prvním vojenským mapováním, můžeme také vidět v okolí obce Protivanov (Obr. 9). Z uvedených příkladů vyplývá, že i přes rychlý rozvoj hospodářství nabývají aleje stále většího významu a prosazuje se jejich výsadba i údržba.

Do vývoje krajiny také zasáhla stavba železnice. Negativně ovlivnila již částečně narušenou alej mezi Hradiskem a Chvalkovicemi v Olomouci. V roce 1845 ji přetnula nově vybudovaná železnice Olomouc – Praha, která ještě umocnila její zánik (MARKOVÁ, 2007, s. 88-98).



Obr. 8 – Aleje v okolí obce Pňovice na mapě II. vojenského mapování (zdroj: <http://oldmaps.geolab.cz>)



Obr. 9 – Aleje v okolí obce Protivanov na mapě II. vojenského mapování  
(zdroj: <http://oldmaps.geolab.cz>)

### 6.3 III. VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ

Mapové listy třetího vojenského mapování se začaly vytvářet už v roce 1869 a dokončeny byly v roce 1880 (KÁNSKÝ, 2007). Mapové sekce zhotovené v druhém vojenském mapování, se v prusko-rakouské válce v roce 1866 neosvědčily a rozvoj industrializace ještě podpořil vznik nových map. Pokladem k třetímu mapování se stejně jako u druhého mapování staly mapy Stabilního katastru.

Mapové listy měly zaznamenat nové prvky, například nové uhelné doly nebo rozšíření železniční a komunikační sítě, ale také bylo nutné upravit zobrazení výškopisu. Jeho vyjádření nebylo dostačující. Novodobé mapy znázorňovaly výškopis vrstevnicemi po 20 a 10m, spolu s kótami a šrafami. V roce 1875 byla zavedena dekadická metrická soustava, podle které bylo vypočítáno měřítko 1: 25 000. Ve stejném roce byl vymezen i jednotný značkový klíč (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 120). Jednotlivé mapové sekce znázorňují obsah v různých barvách: trigonometrické body a šrafy jsou vyjádřeny černou barvou, vrstevnice a skály žlutou barvou, objekty a silnice červenou barvou, vodní plochy jsou



světle modré, zatímco vodní toky tmavě modré, louky jsou světle zelené a pastviny s lesy tmavě zelené (KÁNSKÝ, 2007).

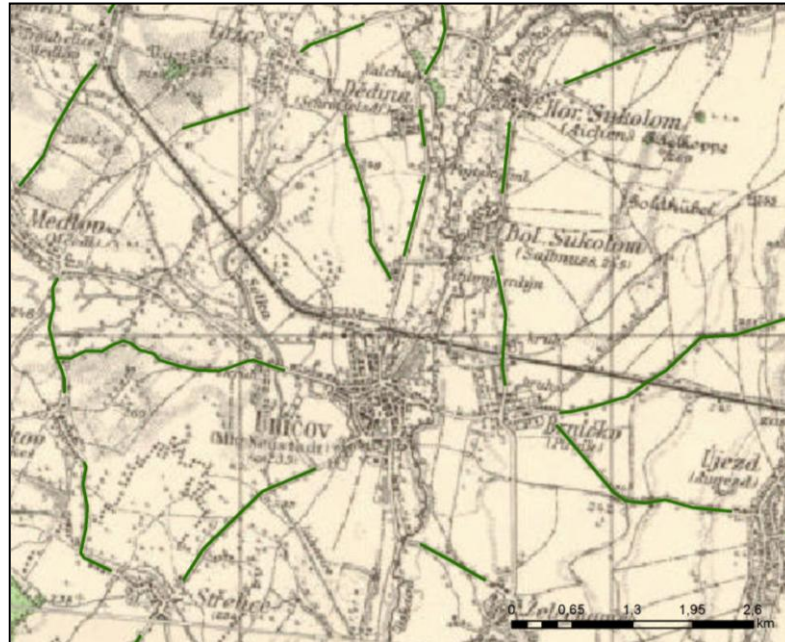
České území bylo zmapováno za 6 let (v letech 1874 – 1880) na základě nové trigonometrické sítě. Celkem bylo rozděleno do čtyř mapových sekcí, které tvořily jeden mapový list v měřítku 1: 75 000. Po první světové válce převzal mapový list Vojenský zeměpisný ústav a poupravil některé informace. Došlo zejména ke změně názvosloví z německého a maďarského na české. Upraveny byly i vrstevnice. Mapy z třetího vojenského mapování byly použity v první i druhé světové válce a až do roku 1953 jediným dílem zachycující celé území bývalého Československa (TRPÁKOVÁ, 2013, s. 120).

### **Aleje na území Olomouckého kraje v 2. polovině 19. století**

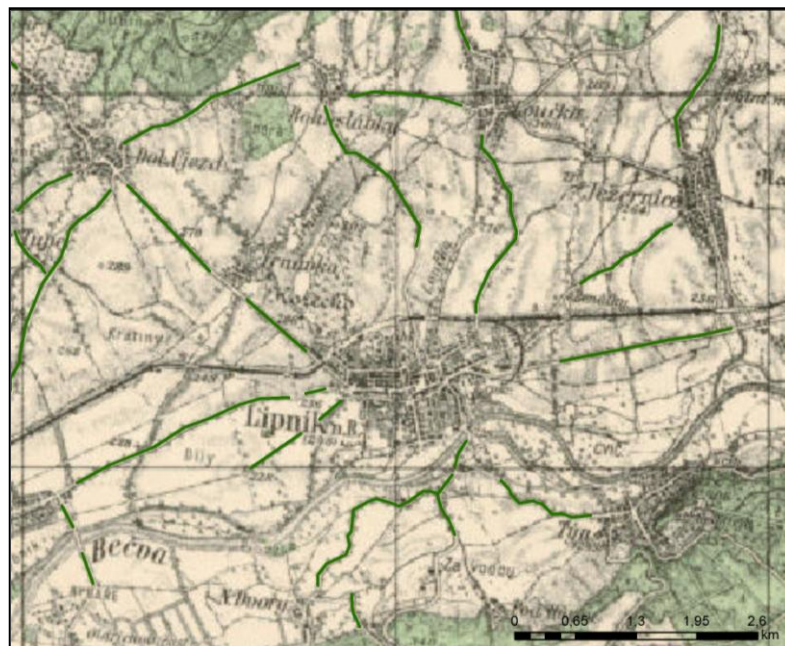
Výsledkem třetí fáze mapování je mapa alejí vyskytujících se na území Olomouckého kraje koncem 19. století. Vzhledem k plynulé návaznosti na předchozí mapování, krajina neprošla tak zásadní proměnou jako u prvních dvou. Přesto se jedná o období nejvyššího výskytu alejí v českých zemích. Tuto skutečnost dokládá také řada zákonů a nařízení o výsadbě stromů, které tomto období vešly v platnost. Mezi nejvýznamnější patří zákon č. 36 z r. 1877 „o zakládání a spravování veřejných silnic a cest na Moravě“ nebo zákon z r. 1874 č. 5, který vydal „řád policie silniční pro veřejné nestátní cesty markrabství Moravského“ mimo Brno a Olomouc (VELIČKOVÁ, VELIČKA, 2013, str. 165). Zákony a řady přesně definovaly, v jakých rozestupech mají být stromy sázeny, jaký druh, přesné místo a podmínky jejich údržby.

Na konci 19. století docházelo zejména k prodlužování stávajících alejí a péči o ně, ale výjimkou nebyly ani nově vysazené aleje. Nová výsadba je viditelná především v širším okolí Prostějova, Přerova, Uničova (Obr. 10), Mohelnice nebo Lipníku nad Bečvou (Obr. 11). Komunikační síť se nadále rozrůstala a kromě zmíněné legislativy stále platila nařízení z r. 1740, 1752 a 1763. Lze říci, že i z toho důvodu nadále docházelo k výsadbě alejí podél nově vybudovaných silnic. Nemalý podíl měla i zakořeněná tradice a fakt, že stromy podél cest se v krajině v minulosti osvědčily a lidé si jejich význam plně uvědomovali. Ze struktury mapovaných alejí je patrná úzká vazba

na hlavní dopravní tahy. Bílým místem v Olomouckém kraji jsou pochopitelně horské a zalesněné oblasti.



Obr. 10 – Aleje v okolí Uničova na mapě III. vojenského mapování (zdroj: <http://oldmaps.geolab.cz>)



Obr. 11 – Aleje v okolí Lipníku n. Bečvou na mapě III. vojenského mapování (zdroj: <http://oldmaps.geolab.cz>)

## 6.4 KRAJINA NA LETECKÝCH SNÍMČÍCH V 50. LET 20. STOLETÍ

Letecké snímky představují vhodný nástroj pro srovnání historických a současných mapových podkladů. Hlavní výhodou leteckých snímků je schopnost zachytit aktuální stav určitého okamžiku podoby a také polohy objektů. Původně měly sloužit jako kontrolní podklad k tvorbě topografických map. Až od 30. let tvoří souvislou řadu snímků pokrývající území českých zemí a jsou pravidelně obnovovány v cca desetiletém intervalu. Snímky z třicátých až osmdesátých let 20. století jsou umístěny ve Vojenském topografickém ústavu v Dobrušce. S jejich pomocí, lze dobře zhodnotit vývoj krajiny v návaznosti na předcházející historické mapové prameny. Jejich zpracování často probíhá v prostředí GIS. Od 80. let jsou využívány také jiné druhy snímkování. Jedná se například o barevné či multispektrální snímky, které jsou v určitých intervalech doplňovány až do současnosti (TRPÁKOVÁ, 2013, str. 34-35).

### **Aleje na území Olomouckého kraje v polovině 20. století**

Celý kraj nepokrývá snímkování v jednom roce, ale bylo realizováno v jednotlivých etapách, které jsou vidět na Obr. 4. Rozsah alejí je prakticky totožný s III. vojenským mapováním (Příloha 6). Při srovnání je patrný úbytek v hlavních tazích a rozšíření alejí ve volné krajině (pravděpodobně polní cesty). Aleje prakticky zmizely z oblasti Libavé. Celá oblast byla po válce využita jako vojenský prostor a struktura krajiny se výrazně změnila (zánik sídel). Znatelný úbytek alejí je na Jesenicku, Zábřežsku a Šternbersku. Naopak v SO ORP Lipník nad Bečvou, SO ORP Přerov a v SO ORP Prostějov, došlo k doplnění stávající výsadby a vznikla tak hustá síť propojující města uvnitř SO ORP. Z hlediska celkového počtu, došlo při srovnání s předchozím mapováním k mírnému úbytku.

## 6.5 AEJE V SOUČASNOSTI

V současné době existuje na ochranu alejí a krajiny několik právních předpisů a vyhlášek. Na ochranu a postavení alejí se konkrétně vztahuje zákon č. 114/1992 Sb., který chrání všechny dřeviny mimo zalesněné oblasti a zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, který je upraven vyhláškou č. 104/1997 Sb. Nicméně ani právní usnesení nedokážou vyřešit otázku vlastnictví dřevin, s kterou je spjata péče o stromy a odpovědnost za vzniklé škody. Tento problém velmi ovlivňuje výsadbu i kácení stromů. Silniční vegetace dle zákona o pozemních komunikacích patří, vlastníkům pozemních komunikací (fyzické osoby, právnické osoby, obce, kraje, stát), nikoli vlastníku pozemku, na kterém se dřevina nachází. Z toho důvodu dochází ke kácení stromů bez svolení majitele pozemku. Je potřeba zmínit, že na odstranění každého stromu je zapotřebí povolení orgánu ochrany přírody. Právně je dále stanovena i povinnost vlastníků udržovat jak komunikace, tak její vegetační doprovod. Problematiku výsadby kromě legislativy také ovlivňují rozdílné názory odborníků z oblasti ekologie, biologie, památkové péče nebo architektury (VELIČKOVÁ, VELIČKA, 2013, s. 172-175).

Jak ukazuje Obr. 12., do 21. století se v Olomouckém kraji dochoval pouze zlomek alejí, které se zde nacházely v 50. letech 20. století. Pokrývají především Prostějovsko, Přerovsko, okolí Lipníku nad Bečvou a Hranicko. Z výsledků jednotlivých mapování vyplývá, že od roku 1763 do roku 2014 se v kraji trvale vyskytuje pouze alej v Loučné nad Desnou, alej v Náměšti na Hané (okolí zámku) a část aleje z Chvalkovic na Sv. Kopeček.

## 6.6 ZHODNOCENÍ VÝVOJE ALEJÍ V OLOMOUCKÉM KRAJI

Pro hodnocení vývoje alejí byla zohledněna data získaná vektorizací ze starých map a historických snímků, v kombinaci se současným stavem získaným ve formě shapefile. Jak ukazuje Tab. 1, byl vývoj alejí v Olomouckém kraji pozvolný s velkým nárůstem v II. a III. vojenském mapování. Svého maxima dosáhly pravděpodobně před druhou světovou válkou a velký podíl na poklesu měla zima v roce 1929, která znamenala velký úbytek všech ovocných dřevin. Jak ale ukazují výsledky mapování z dat v 50. letech, úbytek nebyl tak výrazný a ze snímků je patrná také rozsáhlá obnova. Velká část mapovaných alejí z ortofoto snímků 50. let bylo novější výsadby bez patrných korun stromů. Pokud srovnáme data z 50. let se současností, je zde vidět obrovský propad prakticky totožný s obdobím mezi I. a II. mapováním, kde byl ale opačný stav (výsadba alejí). Aleje v současnosti byly z větší části zachyceny na mapování z ortofoto snímků 50. let a nyní dožívají. Je tedy možné usuzovat na další redukci jejich délky do budoucna. Pouze aleje se statutem ochrany jsou zachyceny na většině mapovaných období.

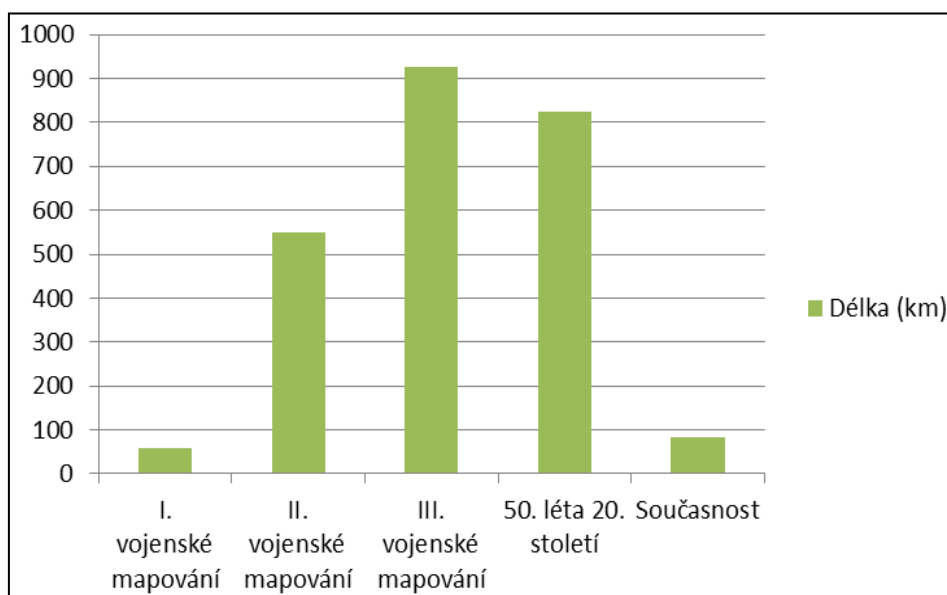
Drobnou nepřesností může být srovnání délek alejí se současností, kde byla získána data pouze za aleje. Jen v případě II. vojenského mapování byla mapována také stromořadí (údaj v závorce). Jak ukazují hodnoty za stromořadí je to pouze jedna desetina výsledné délky alejí a stromořadí na II. vojenském mapování.

Zakreslené jsou tedy pouze aleje a rozlišená stromořadí. Je tedy možné, že pokud by byly zachyceny všechny aleje a stromořadí, výsledná délka linií by byla jistě větší. Problém je také s tím, že v rámci sledovaných období byly aleje a stromořadí sledovány jen u II. vojenského mapování a na III. mapování zcela převládaly, proto nebyly rozlišovány. To je možná drobná chyba, která zatíží celkové délky.

Tab. 1 - Vývoj délky alejí a stromořadí v Olomouckém kraji v letech 1763 - 2014

Období	Délka (km)
I. vojenské mapování	59,1
II. vojenské mapování	509,8 (38,8)*
III. vojenské mapování	926,6
50. léta 20. Století	824,7
Současnost	83,37

\* celková délka stromořadí, zdroj: mapování v ArcGIS + vlastní zpracování



Obr. 12 – Délka alejí a stromořadí v Olomouckém kraji (zdroj: Tab. 1)

## 7 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce popisuje a hodnotí vývoj alejí v krajině od roku 1763 do současnosti. Poukazuje na vývojové mezníky a trendy ve výsadbě a analyzuje jejich stav v současnosti. Srovnávací metodou je zmapován jejich výskyt v určitých obdobích s odstupem desítek let. V průběhu mapování se ukázalo, že samotná kartografická díla dostupná na internetu nedokážou odhalit výskyt všech alejí ve zvoleném kraji. Zachycené aleje ale i tak postačí k vytvoření představy o jejich funkci a významu v krajině.

Jako první byly zmapované aleje od konce 18. do poloviny 19. století z map I. a II. vojenského mapování. Koncem 18. století byla výsadba v Olomouckém kraji teprve na počátku, ale v polovině 19. století už tvořily pravidelný doprovod hlavních komunikací. V 2. polovině 19. století byly aleje výrazně prodlouženy a ani následující světové války a změna režimu jejich vývoj výrazně neohrozily. Hlavní vývojové mezníky ve výsadbě byly zemědělská revoluce, průmyslová revoluce a nastupující urbanizace. Společně s trendy každé doby zcela zásadně ovlivnily podobu krajiny.

Ze zjištěných údajů vyplývá, že aleje měly od počátku výsadby až do poloviny 20. století poměrně pevnou pozici v krajině. Výrazný zlom nastal až v posledních letech. Současné podmínky nejsou pro aleje příznivé a jejich masivní odstraňování v tak krátké době, vyvolá nevratné změny v krajině, které se projevují už nyní.

## **SUMMARY**

The aim of the thesis was development of tree alleys in the landscape of Olomouc region and compares their occurrence from 18th century to present. It was chosen comparative method of survey with the aid of contemporary literature. It was used aerial photos from 50th of the 20th century too. The thesis is divided to four phases. First three phases identify the tree alleys on the basis of First, Second and Third military survey. Last phase was based on an aerial photo. Results of the survey are shapefiles in ARCGIS with the tree alleys for individual period of time. The shapefiles contains length of the tree alleys in every period of time too. The survey indicates that tree alleys had strong position in the landscape to the middle of the 20th century, but now have uncertain future.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRŮNA, Vladimír, Ivan BUCHTA a Lenka UHLÍŘOVÁ. *Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenských mapování*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2002, s. 11-14. Acta Universitatis Purkynianae, 81. ISBN 8070444282.

CÍLEK, Václav. *Dýchat s ptáky: obyčejné texty o světle paměti, pravdě oblaků a útěše míst*. 1. vyd. Praha: Dokořán, 2008, 246 s. ISBN 978-807-3632-021.

Krajská správa ČSÚ v Olomouci. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. ČSÚ [online]. 23. 3. 2015 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xm/1-xm>

FIFKOVÁ, Renáta. Historické aleje jako zárodky olomouckých městských parků. In: *Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí: sborník přednášek z odborného semináře konaného v Olomouci ve dnech 17. až 18. září 2007*. Olomouc: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci, 2007, s. 21-27. ISBN 978-80-86570-11-2.

Charakteristika Olomouckého kraje. GAREP, spol. s. r. o. *Metodická podpora regionálního rozvoje* [online]. 2004-2006 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.regionálnírozvoj.cz/index.php/olomoucky-kraj.html>

HENDRYCH, Jan. *Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy*. 2008, s. 5

HRUŠKOVÁ, Marie a Václav VĚTVIČKA. *Aleje: krása ohroženého světa*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012, s. 20-21. ISBN 978-80-204-2783-0.

KÁNSKÝ, Ladislav. *Sledování změn krajiny pomocí starých map v prostředí GIS*. Praha, 2007. Dostupná také z: <http://projekty.geolab.cz/gacr/b/files/kansky.pdf>. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, Katedra mapování a kartografie. Vedoucí práce Ing. Jiří Cajthaml.

Koncepce ochrany přírody a krajiny pro území Olomouckého kraje: Zemědělské ekosystémy. In: *Olomoucký kraj* [online]. 2004 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.kr-olomoucky.cz/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pro-uzemi-olomouckeho-kraje-cl-364.html?month=3&year=2013>

Koncepce ochrany přírody a krajiny pro území Olomouckého kraje: Lesní ekosystémy. In: *Olomoucký kraj* [online]. 2004 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.kr-olomoucky.cz/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pro-uzemi-olomouckeho-kraje-cl-364.html?month=3&year=2013>

KUNC, Josef a Věra KRYLOVÁ. Železniční doprava a regionální rozvoj v České republice - Minulost či skutečnost?. In: *Ekonomie dopravy* [online]. 2005 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: [http://www.ekonomiedopravy.cz/media/65137/zeleznice\\_regionalni\\_rozvoj\\_cr.pdf](http://www.ekonomiedopravy.cz/media/65137/zeleznice_regionalni_rozvoj_cr.pdf)

LAŠŠÁK, Josef. Aleje jako architektonicko-krajinný prvek zapojení zámeckého sídla do krajiny na příkladu zámeckého parku v Náměšti na Hané. In: *Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí: sborník přednášek z odborného semináře konaného v Olomouci ve dnech 17. až 18. září 2007*. Olomouc: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci, 2007, s. 48-50. ISBN 978-80-86570-11-2.

MARKOVÁ, Jarmila. Použití aleje v kompozici barokní krajiny mezi klášterem Hradiskem a poutním kostelem na Svatém Kopečku. In: *Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí: sborník přednášek z odborného semináře konaného v Olomouci ve dnech 17. až 18. září 2007*. Olomouc: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci, 2007, s. 88-98. ISBN 978-80-86570-11-2.

Významné řeky. POVODÍ MORAVY, s. p. *Povodí Moravy* [online]. © 2010–2015 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/vyznamne-vodni-toky/>

Geologie, geomorfologie a podnebí. SDRUŽENÍ CESTOVNÍHO RUCHU JESENÍKY. Střední Morava [online]. © 2009 – 2015 [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://www.strednimorava-tourism.cz/vice-o-stredni-morave/priroda/geologie-podnebi>

TRPÁKOVÁ, Ivana. *Krajina ve světle starých pramenů*. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2013, s. 32-130. ISBN 978-80-7458-053-6.

VELIČKOVÁ, Markéta a Petr VELIČKA. *Aleje české a moravské krajiny: historie a současný význam*. 1. vyd. Praha: Dokořán, 2013, s. 18-103. ISBN 9788073634131.

VOREL, Ivan. Aleje, krajinný ráz a prostorový řád krajiny. In: *Zachování alejí jako typického prvku české krajiny: sborník referátů z odborného semináře konaného dne 29. dubna 2010 v Praze*. Praha: Arnika - Centrum pro podporu občanů, [2010], s. 5-14. ISBN 978-80-904409-7-5.

Mapové podklady:

<http://archivnimapy.cuzk.cz>

<http://oldmaps.geolab.cz>

<http://mza.cz/indikacniskici/>

<http://mapire.eu>

<http://www.hiu.cas.cz>

<http://aleje.upol.cz>

## **PŘÍLOHY**

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1** Reliéf Olomouckého kraje
- Příloha 2** Aleje na území Olomouckého kraje v 2. pol. 18. století (volná na cd)
- Příloha 3** Aleje na území Olomouckého kraje v 1. pol. 19. století (volná na cd)
- Příloha 4** Aleje na území Olomouckého kraje v 2. pol. 19. století (volná na cd)
- Příloha 5** Aleje na území Olomouckého kraje v 50. letech 20. století (volná na cd)
- Příloha 6** Práce v elektronické podobě (volná na CD)

## RELIÉF OLOMOUCKÉHO KRAJE

