

# **Přírodní a kulturně historické proměny Zlínského kraje**

David Zapletal

---

Bakalářská práce  
2018



**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení  
Ústav environmentální bezpečnosti  
akademický rok: 2018/2019

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **David Zapletal**  
Osobní číslo: **L15376**  
Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Přírodní a kulturně-historické proměny Zlínského kraje**

Zásady pro vypracování:

1. Provést rešerši dostupných publikací souvisejících s problematikou tématu bakalářské práce.
2. Charakterizace současné přírodní a kulturně-historické podoby Zlínského kraje.
3. Nástin historie Zlínského kraje, geomorfologické členění, průzkum vybrané oblasti.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu: od doby ledové po globální oteplo-vání. Praha: Paseka, 2010. ISBN 9788074320224.

[2] BÍNA, Jan a Jaromír DEMEK. Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky. Praha: Academia, 2012. Průvodce (Academia). ISBN 9788020020260.

[3] MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk. České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu. 2., opr. vyd. Praha: Libri, 2009-. Dějiny českých zemí. ISBN 9788072774074.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. PhDr. Jiří Chlachula, Ph.D. et Ph.D.**  
Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce: **4. září 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **21. září 2018**

V Uherském Hradišti dne 4. září 2018

L.S.

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
*děkan*

doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.  
*ředitel*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoli softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronicky nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Hulíně .....

.....  
podpis studenta

---

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, jíž se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce nastiňuje vývoj Zlínského kraje v nedávné historii. V teoretické části je popsán vývoj klimatu, vodstva, půd a krajiny. V praktické části je pozornost zaměřena na vlastní průzkum vybraných lokalit a základní měření chemického složení vody.

Klíčová slova: Zlínský kraj, krajina, příroda, ochrana, klima, voda

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis provides an overview of the Zlín Region development in recent history. In the theoretical part are described climate, water, soil and landscape changes.

The practical part is focused on own survey of selected localities and basic of the chemical composition of water.

Keywords: Zlín Region, landscape, nature, protection, climate, water

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce panu Prof. PhDr. Jiřímu Chlachulovi za vlastní volbu při výběru tématu bakalářské práce a za vedení a připomínky při její vlastní přípravě a za motivační přístup.

**„Když už člověk jednou je, tak má koukat, aby byl. A když kouká, aby byl a je, tak má být to, co je, a nemá být to, co není, jak tomu v mnoha případech je.“**

**(Jan Werich)**

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 CHARAKTERISTIKA ZLÍNSKÉHO KRAJE</b> .....	<b>11</b>
1.1 KLIMA .....	13
1.1.1 Malá doba ledová .....	17
1.2 PŮDY.....	19
1.3 HYDROLOGICKÉ POMĚRY .....	22
1.3.1 Historické srovnání průtoků vybraných řek .....	25
1.4 GEOMORFOLOGIE .....	29
<b>2 DOBA RANĚ HISTORICKÁ – VELKÁ MORAVA</b> .....	<b>34</b>
<b>3 CESTA K DNEŠNÍMU ZLÍNSKÉMU KRAJI</b> .....	<b>35</b>
3.1 ROK 1918-1928.....	35
3.2 ROK 1928-1938.....	35
3.3 ROK 1938-1945.....	35
3.4 ROK 1949-1960.....	35
3.5 ROK 1960-2000.....	35
3.6 ROK 2000.....	36
<b>4 KRAJINNÝ RÁZ</b> .....	<b>37</b>
4.1 OKRES KROMĚŘÍŽ .....	37
4.2 OKRES VSETÍN .....	39
4.3 OKRES ZLÍN .....	41
4.4 OKRES UHERSKÉ HRADIŠTĚ .....	43
4.5 VÝVOJ LESŮ VE ZLÍNSKÉM KRAJI .....	45
<b>5 SOUČASNÝ STAV KRAJINY ZLÍNSKÉHO KRAJE</b> .....	<b>46</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>49</b>
<b>6 KUROVICKÝ LOM</b> .....	<b>50</b>
6.1 HISTORIE ÚZEMÍ .....	50
6.2 GEOLOGIE A PŮDNÍ POMĚRY .....	52
6.3 KLIMATICKÉ A HYDROLOGICKÉ POMĚRY.....	54
6.4 FAUNA A FLÓRA .....	55
6.4.1 Porovnání současné a přirozené skladby lesa .....	57
6.5 OCHRANA A OHROŽENÍ ÚZEMÍ.....	58
6.5.1 Opatření k uchování vzácného biotopu.....	59



<b>7</b>	<b>ZÁHLINICKÉ RYBNÍKY .....</b>	<b>60</b>
7.1	GEOLOGIE A PŮDNÍ POMĚRY .....	60
7.2	KLIMATICKÉ POMĚRY A HYDROLOGICKÉ POMĚRY .....	61
7.3	FAUNA A FLÓRA .....	62
7.4	OCHRANA A OHROŽENÍ ÚZEMÍ.....	64
7.4.1	Potenciální přirozená vegetace.....	64
<b>8</b>	<b>EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA A PŘÍRODNÍ PAMÁTKA SKALKY .....</b>	<b>65</b>
8.1	FAUNA A FLÓRA .....	65
8.2	SOUČASNÉ OHROŽENÍ.....	66
<b>9</b>	<b>ZÁKLADNÍ CHEMICKÉ SLOŽENÍ VODY – VLASTNÍ MĚŘENÍ.....</b>	<b>67</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>81</b>

## ÚVOD

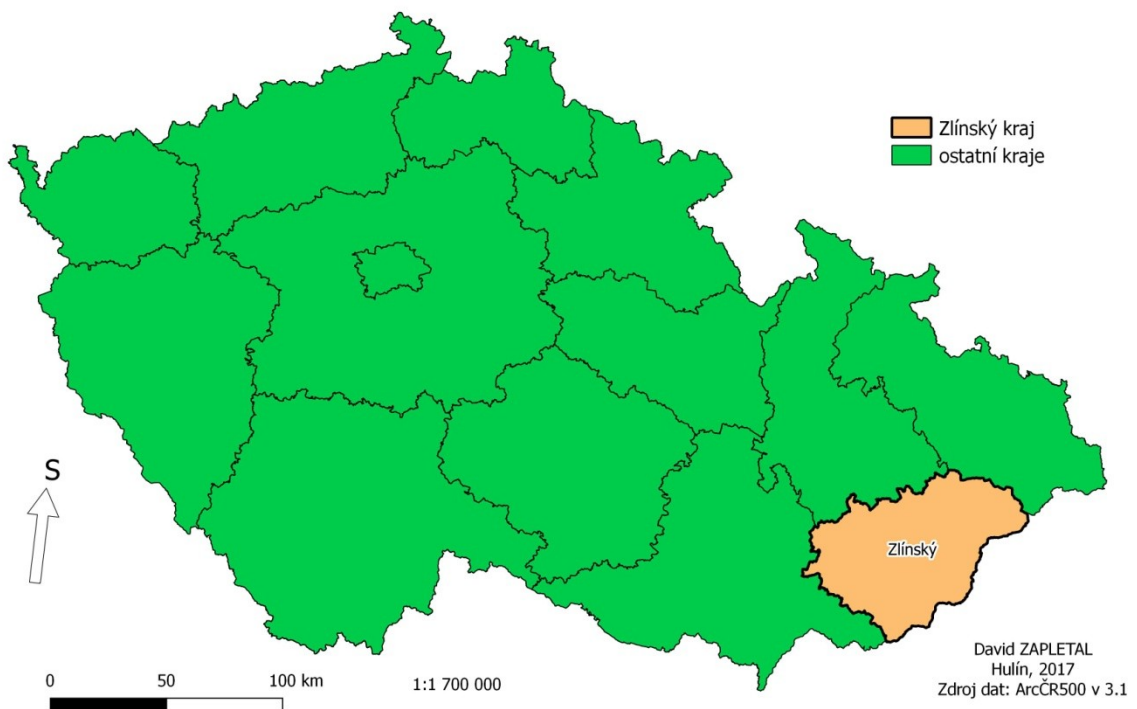
Bakalářská práce **Přírodní a kulturně historické proměny Zlínského kraje** se dělí na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se práce zabývá vývojem klimatu ve Zlínském kraji od roku 1961 až po rok 2017, vývojem průtoků na vybraných tocích a vývojem půd. Dále je nastíněn územní vývoj kraje až po současný stav. Popsána je geomorfologie kraje. Podle jednotlivých okresů v kraji je nastíněn krajinný ráz. Teoretická práce končí současným stavem Zlínského kraje a vlivy, které ho ohrožují. V praktické části se práce zabývá charakteristikou vybraných lokalit. Konkrétně lomu Kurovice, přírodním parkem Záhlinické rybníky a evropsky významné lokality Skalky u Hulína. Popsán je současný stav těchto lokalit, jejich charakteristika, ochrana těchto míst a vlivy, které tyto lokality ohrožují. Závěrečná kapitola se zabývá základním chemickým složením vody ve vybraných tocích a vodních plochách.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 CHARAKTERISTIKA ZLÍNSKÉHO KRAJE

Zlínský kraj se nachází na jihovýchodě Moravy a sousedí se třemi dalšími kraji. Na severovýchodě s Moravskoslezským krajem, na severozápadě s Olomouckým krajem a na jihozápadě s Jihomoravským krajem. Na jihovýchodě tvoří státní hranici se Slovenskem. [1]

### ČESKÁ REPUBLIKA S VYZNAČENÍM ZLÍNSKÉHO KRAJE



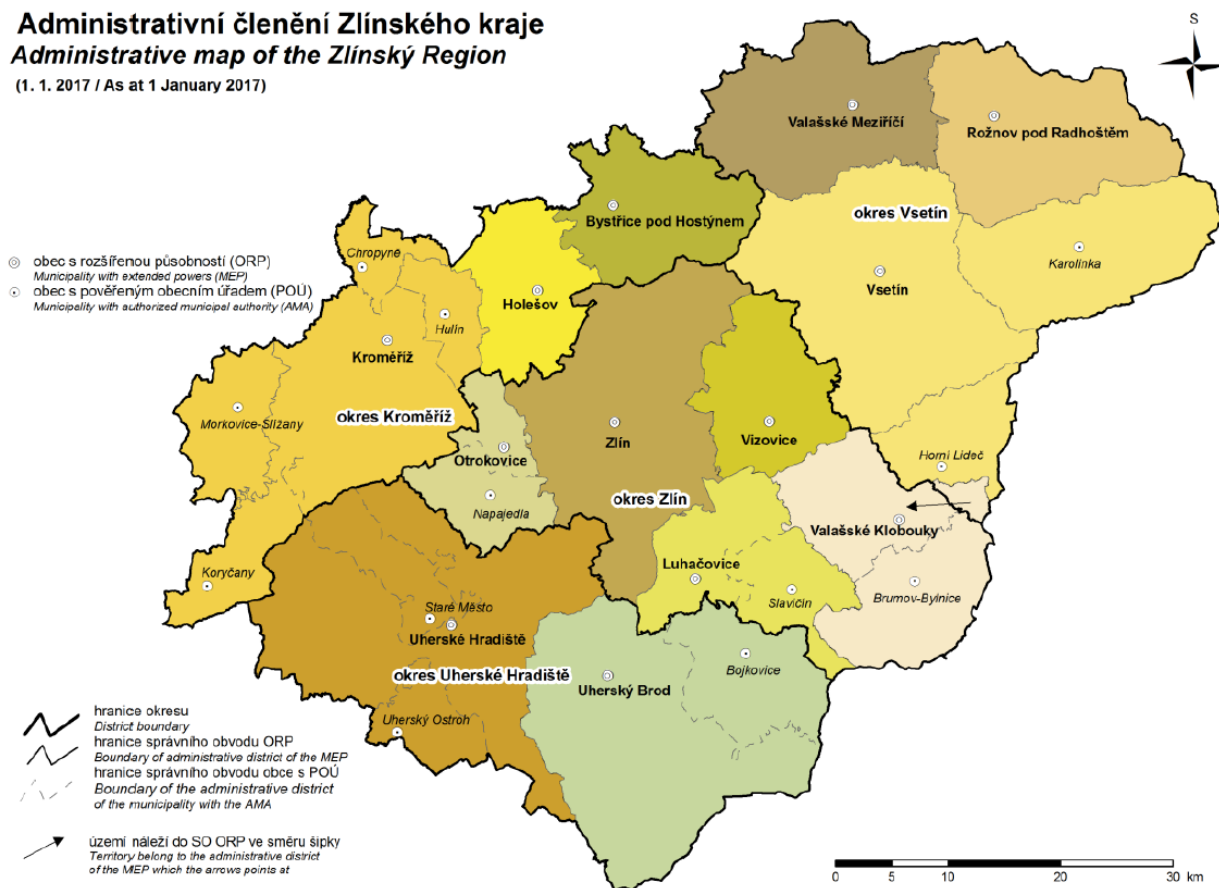
Obrázek 1- vyznačení Zlínského kraje (D. Zapletal)

Zlínský kraj v dnešní podobě byl ustanoven 1. ledna 2000 na základě ústavního zákona č. 347 ze dne 3. prosince 1997 o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. Skládá se ze čtyř okresů: Zlín, Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín. [2] V kraji se dále nachází třináct územních celků, jejichž jádry jsou města Rožnov pod Radhoštěm, Valašské Meziříčí, Vsetín, Vizovice, Valašské Klobouky, Kroměříž, Bystřice pod Hostýnem, Holešov, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Luhačovice, Otrokovice a Zlín. [3] Podle rozlohy 3 963 km<sup>2</sup> je Zlínský kraj čtvrtým nejmenším krajem v České republice. Ale svou hustotou 147 obyvatel/km<sup>2</sup> patří mezi kraje s nejvyšším zalidněním. Celkový počet obyvatel na konci roku 2016 byl 583 698. Členitost je různorodá, avšak převážně kopcovitého charakteru.

Terén se zvedá v oblasti Chřibů, Hostýnských vrchů, Javorníků a ve Vsetínském okrese, kde se nachází dvě CHKO. Jsou to Beskydy a Bílé Karpaty, které zaujímají 30 % celkové plochy území. Dále šest přírodních parků (Vizovické vrchy, Záhlinické rybníky, Želechovecké paseky, Hostýnské vrchy, Chřiby, Prakšická vrchovina) a dvě národní přírodní památky - Chropynský rybník a Křeby. [4] Oblasti s nižší nadmořskou výškou se nachází v okolí řeky Moravy, kde leží úrodné půdy Hornomoravského a Dolnomoravského úvalu. [5] Z geologického hlediska leží v soustavě Západní Karpaty. Tato soustava byla formována alpínským vrásněním od druhohor po třetihory. Skládá se z flyšových pásem, karpatské předhlubně a vídeňské pánve. [65] V kraji nalezneme lázně, vinařské oblasti, historické památky, hory i historické pozůstatky Velkomoravské říše. K rozmanitosti kraje přispívá to, že se zde střetávají tři národopisné celky: úrodná Haná, pohostinné Slovácko a svérázné Valašsko. [5]

### Administrativní členění Zlínského kraje Administrative map of the Zlínský Region

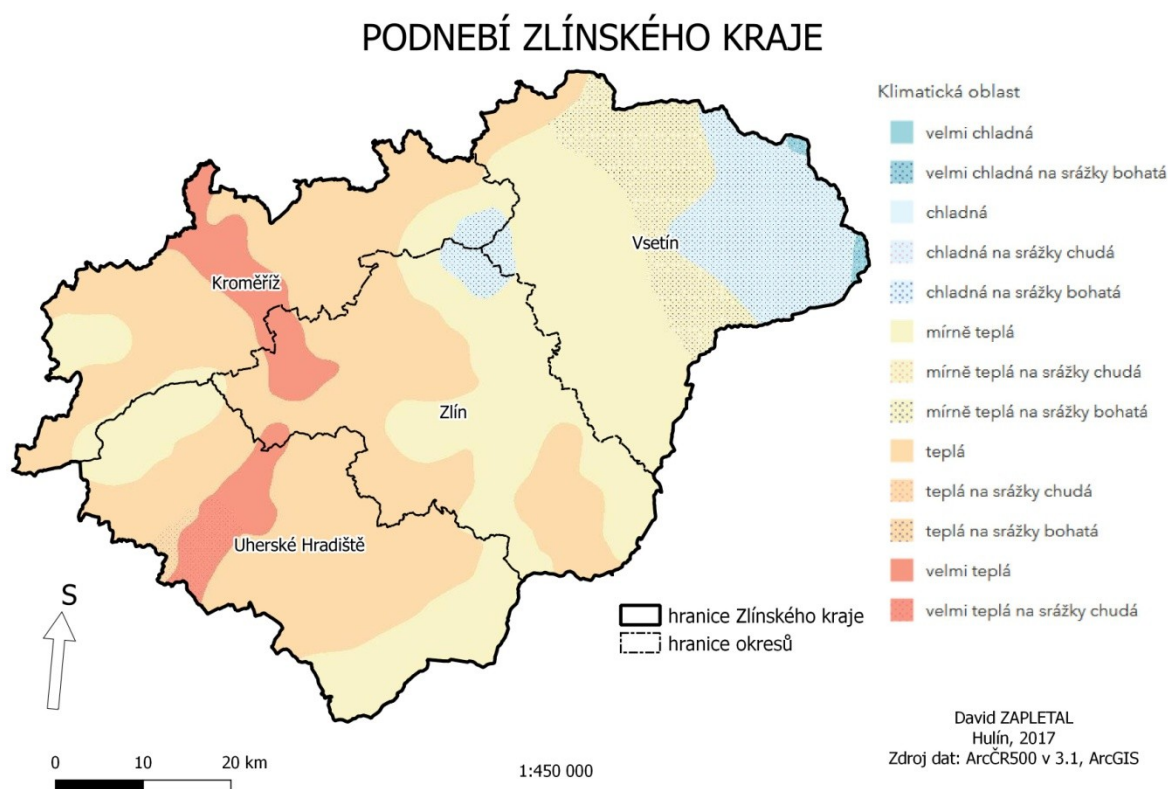
(1. 1. 2017 / As at 1 January 2017)



Obrázek 2 - administrativní členění Zlínského kraje (ČSÚ)

## 1.1 Klima

Klima Zlínského kraje se liší podle lokalit a nadmořské výšky. Celkově kraj patří do mírně teplé až teplé klimatické oblasti. Nejvyšší teploty lze naměřit v nížinách Hornomoravského a Dolnomoravského úvalu. Naopak nejnižší teploty se vyskytují v podhůří Moravskoslezských Beskyd v nejvyšších nadmořských výškách.



Obrázek 3 - klima Zlínského kraje (D. Zapletal)

Podle grafu teplot ve Zlínském kraji od roku 1961 po rok 2017 je z ročních teplot patrné postupné oteplování, které se velmi podobá postupnému oteplování v celé České republice. Oteplování je globální problém, kterým je potřeba se vážně zabývat. Již nyní způsobuje tento jev značné problémy, jako je migrace, nedostatek pitné vody, neúroda, sucho...

## 2-5. Klimatické hodnoty naměřené v meteorologických stanicích na území Zlínského kraje

*Climatic data measured at weather stations in the Zlínský Region*

Pramen: Český hydrometeorologický ústav

Source: Czech Hydrometeorological Institute

Stanice (nadmořská výška) Weather station (altitude in metres)	Měsíc Month												Rok celkem Year, total	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.		
Průměrná teplota vzduchu (°C) Average air temperature (°C)														
Holešov (222 m n.m.)	H	-1,4	4,9	4,8	8,8	14,3	18,9	20,3	18,4	16,7	8,4	4,4	-0,8	9,8
	N	-2,4	-0,3	3,6	8,7	13,7	16,6	18,0	17,6	13,9	9,0	3,7	-0,4	8,5
Úhrn srážek (mm) Total precipitation (mm)														
Holešov (222 m n.m.)	H	29,7	70,0	21,7	63,1	44,6	76,3	114,4	72,4	28,2	59,8	40,5	14,7	635,4
	N	27,8	29,2	29,2	42,5	68,9	88,0	78,0	77,6	48,4	41,4	45,6	38,6	615,4
	Sr	106,8	239,7	74,3	148,5	64,7	86,7	146,7	93,3	58,3	144,4	88,8	38,1	103,2
Trvání slunečního svitu (h) Sunshine duration (h)														
Holešov (222 m n.m.)	H	54,3	61,5	97,5	175,6	228,3	268,7	246,9	236,3	224,3	61,3	48,8	44,0	1 747,5
	N	48,9	80,3	123,4	181,0	233,8	260,3	230,4	243,5	152,2	84,6	44,6	63,7	1 746,7
	Sv	111,0	76,6	79,0	97,0	97,6	103,2	107,2	97,0	147,4	72,5	109,4	69,1	100,0

H - klimatické hodnoty naměřené v roce 2016

N - normály klimat. hodnot za obd. 1961 až 1990

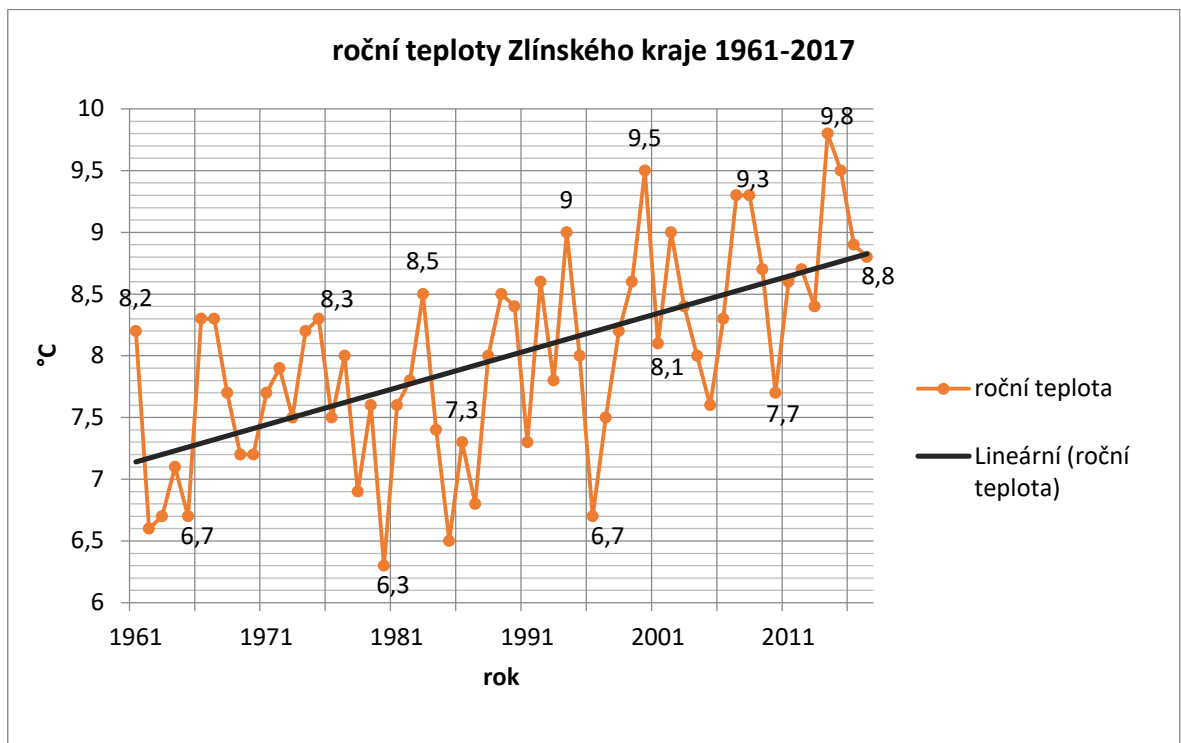
Sr - průměrný úhrn srážek v roce 2016 v % průměrného srážkového normálu

Sv - průměrná doba trvání slunečního svitu v roce 2016 v % průměrného normálu

*H - climatic data measured in 2016.**N - long-term averages of climatic data for the period 1961–1990.**Sr - average total precipitation in 2016 as percentage of the long-term average.**Sv - average sunshine duration in 2016 as percentage of the long-term average.*

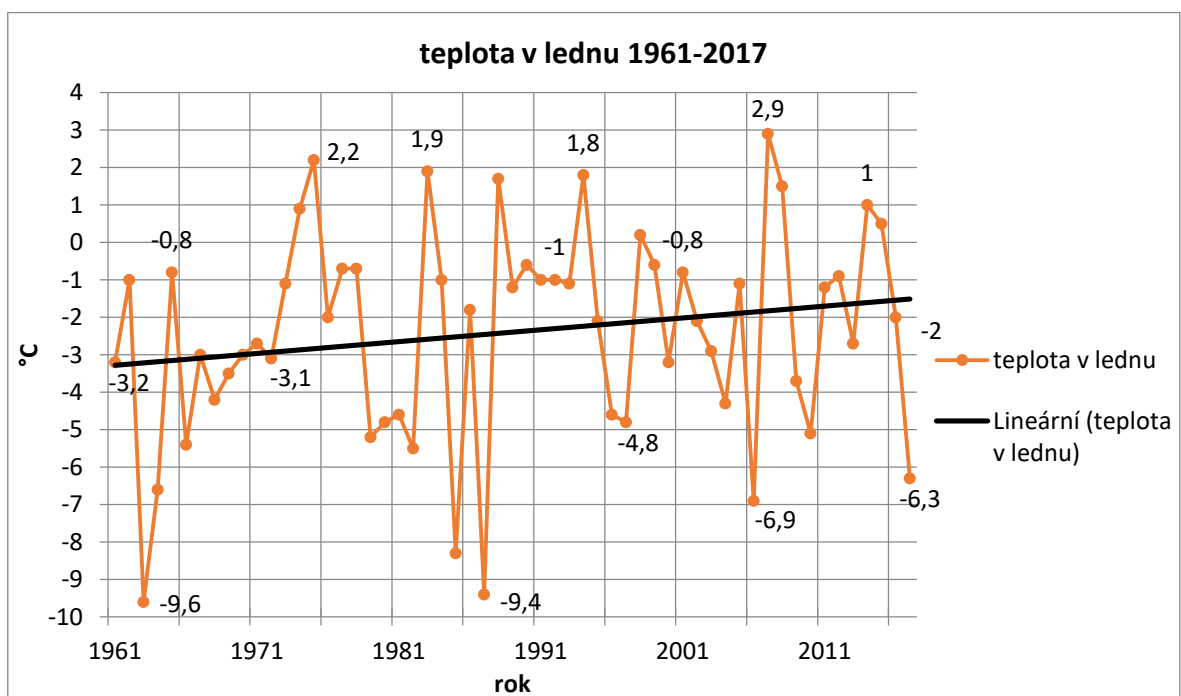
Obrázek 4 - klimatické hodnoty Holešov (ČSÚ)

Dle tabulky z meteorologické stanice v Holešově je patrné, že nejnižší průměrná teplota v lednu 2016 byla  $-1,4$  °C. Jedná se o nejchladnější měsíc v roce. Druhým nejchladnějším měsícem je prosinec, u kterého byla naměřena teplota o  $0,6$  °C vyšší než v měsíci lednu. Nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou  $20,3$  °C, za kterým následuje červen, který je o  $1,4$  °C chladnější. Když se podíváme na normály klimatických hodnot let 1961-1990 a srovnáme s rokem 2016, tak je patrné oteplení o  $1,3$  °C a i ve většině jednotlivých měsíců je průměrná teplota vyšší.



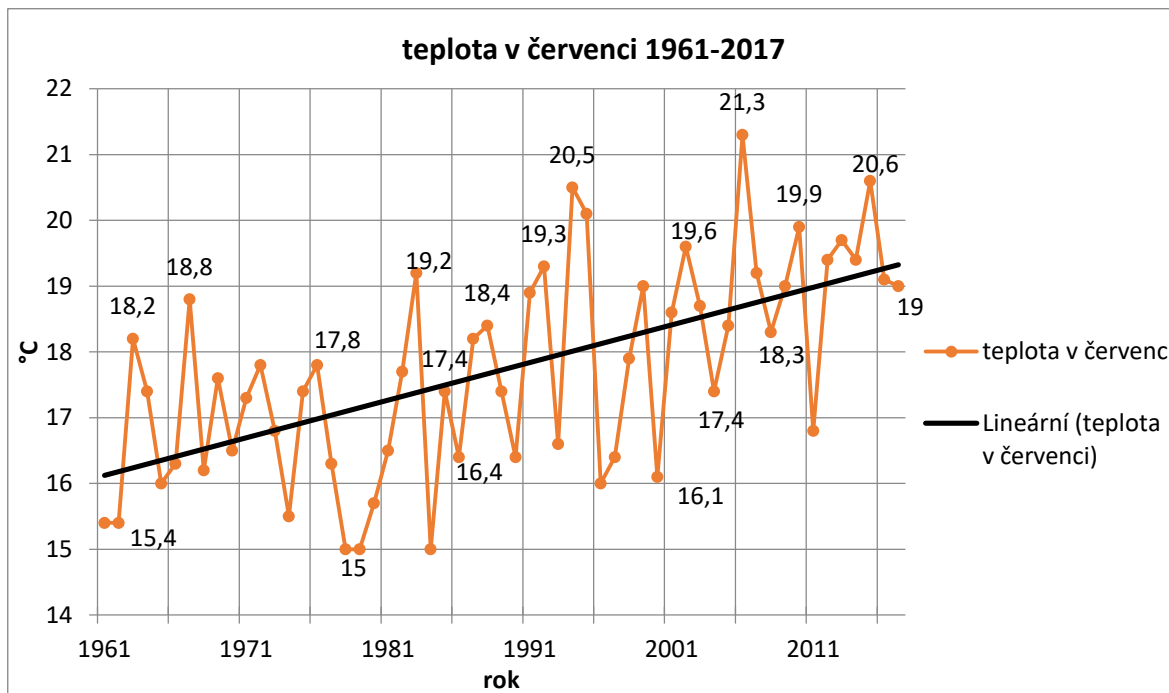
Graf 1 - roční teploty Zlínského kraje (ČHMÚ)

U grafu ročních teplot Zlínského kraje nám spojnice trendu jasně ukazuje trend zvyšování teploty.

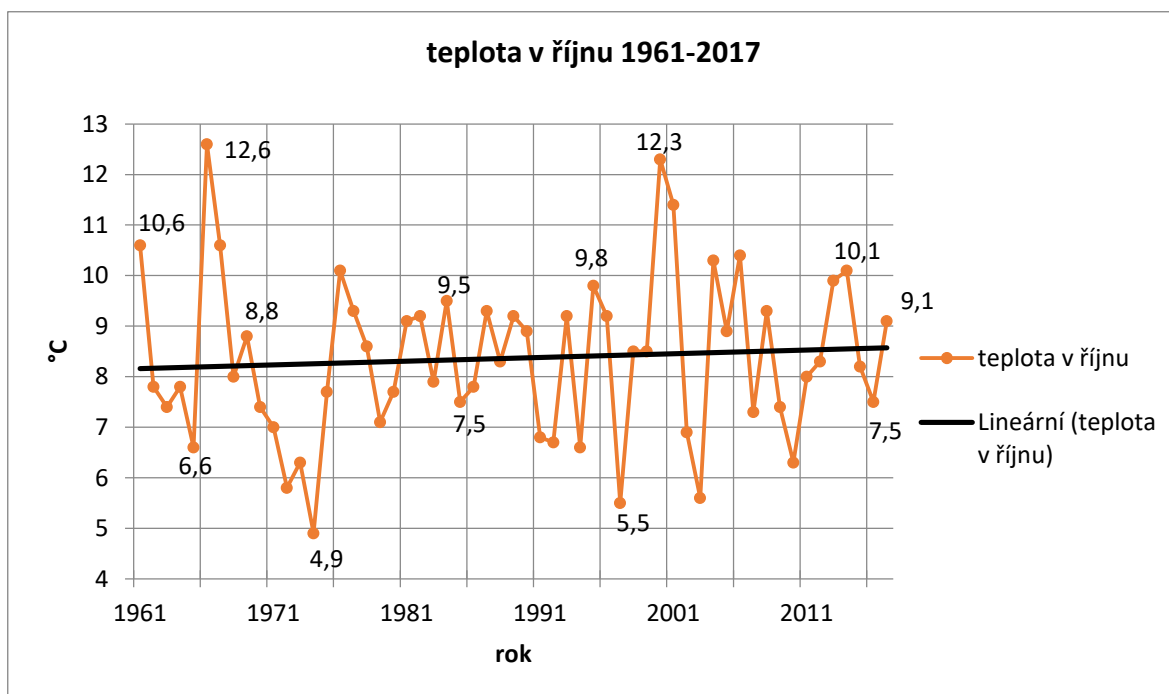


Graf 2 - průměrné teploty v lednu pro Zlínský kraj (ČHMÚ)



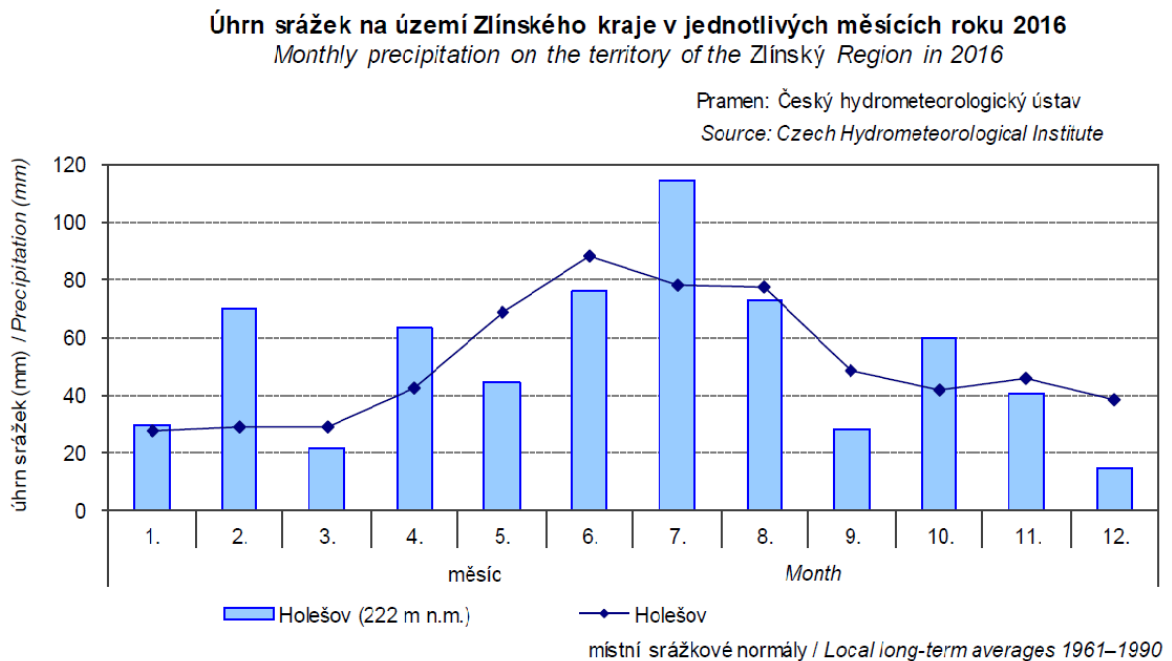


Graf 3 - průměrné teploty v červenci pro Zlínský kraj (ČHMÚ)



Graf 4 - průměrné teploty v říjnu pro Zlínský kraj (ČHMÚ)

Ze všech grafů je nejpatrnější růst teploty z průměrných ročních teplot a dále z grafu pro měsíc červenec, v říjnu došlo jen k nepatrnému navýšení teploty. [6]



Obrázek 5 - srážky na území Zlínského kraje (ČSÚ)

U úhrnu srážek si lze všimnout častějšího suchého prosince, kdy je buď příliš teplo a neprší, nebo panují holomrazy. Naopak únor a červenec jsou na srážky bohatší než srážkové normály -1961–1990. V roce 2016 byl průměrný úhrn srážek v kraji 635,4 mm. Problémem jsou delší období sucha, které střídá přívalový déšť. Na takový nápor vody ale není krajina připravena a nedokáže vodu udržet. Dochází k ničení majetku a ohrožení životů. Obvykle voda rychle opadne, ale i za krátkou chvíli dokáže napáchat velké škody. [6]

### 1.1.1 Malá doba ledová

Toto označení použil poprvé slavný glaciolog François Émile Matthes v roce 1939. Malá doba ledová jsou silné výkyvy počasí v euroatlantickém prostoru mezi 14. až 19. stoletím s vrcholem v letech 1670-1710, které se projevovaly extrémními mrazy, suchými a horkými léty či nadměrnými srážkami. [7]

Před malou dobou ledovou bylo od konce 9. století po konec 12. století klimatické optimum, které umožnilo rozmach zemědělství. Spolu s novými postupy (trojpolní systém hospodaření) a teplým klimatem se dosahovalo až čtyřnásobné úrody oproti minulým do-

bám. [8] Od roku 1200 do roku 1310 byla častá sucha a průměrné teploty byly o 1-1,5 °C nad dnešním normálem. [9] I v této době ale byly zaznamenány výkyvy, kdy bylo klima studenější nebo vlhčí.

Po toto období následuje ve 13. až 15. století ochlazení, které s sebou přináší zhoršení podmínek. Zejména pokles produkce v zemědělství, která měla za následek podvýživu a větší náchylnost k nemocem. [8] Od roku 1315 do roku 1322 zasáhl téměř celou Evropu hladomor, který byl způsoben extrémně chladnými zimami a ve dvacátých letech 14. století nejdeštivějšími roky za celé minulé tisíciletí. Tato doba byla ještě v 16. století charakterizována jako doba biblických ran. [10]

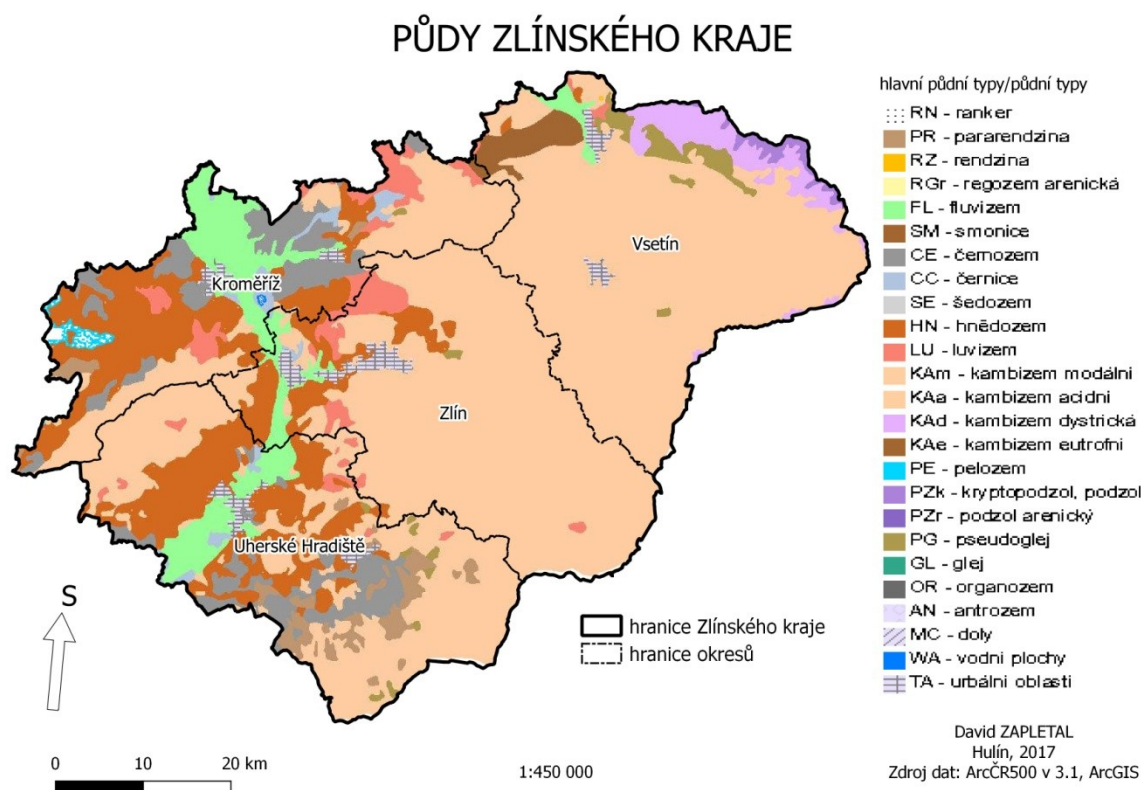
Chladnější období končí ve druhé polovině 15. století, kdy se klima stabilizuje a trvá až do 16. století. V tomto období dosahuje trojpolní systém svého vrcholu a daří se i rybníkářství a chovu ovcí. Dochází ke kultivaci krajiny pro zemědělské účely. [8] I v tomto období jsou zaznamenané výkyvy. Například v roce 1501 litoměřický písař zaznamenal, že nebylo větší povodně od biblické potopy za časů Noema. [10]

Období klimatického optima vystřídala opět malá doba ledová v letech 1619-1897. Nejhorší byly roky 1655-1665 a 1687-1697, kdy kruté zimy způsobily neúrodu, která vedla k hladomoru a úbytku obyvatelstva. Tento demografický propad se podařilo dorovnat v příznivých letech 1698-1725. Další kruté zimy byly v letech 1763-1771, 1837-1858 a 1887-1897. Tyto kruté zimy vedly ke změnám ve způsobu bydlení, kdy velké prostory byly nahrazeny větším počtem menších světnic s vytápěním pomocí krbu nebo pece. To mělo dopad na zkvalitnění života obyvatel, ale nezabránilo to v poklesu hospodářských plodin a teplomilného rostlinstva. [8] Důvodem ochlazení na počátku 19. století byl výbuch sopky v roce 1815.

V současnosti se opět nacházíme v klimatickém optimu, které mělo teplejší období kolem roku 1942. Za ním následovalo mírné ochlazování. Po roce 1975 byla obnovena vzestupná teplotní tendence [10]. Již od chladnějšího období jsou ale patrné změny podnebí, díky kterým stoupá teplota vzduchu, oceánů, tají ledovce, což vede ke stoupaní hladiny moří o 1-2 mm ročně a začíná tát permafrost. [8] Na tomto oteplování se podílí také člověk antropogenním vypouštěním skleníkových plynů do ovzduší. Zejména oxid uhličitý, metan, freony a oxid dusičitý. Koncentrace oxidu uhličitého se vlivem člověka od roku 1750 zvýšila o třetinu. [9]

## 1.2 Půdy

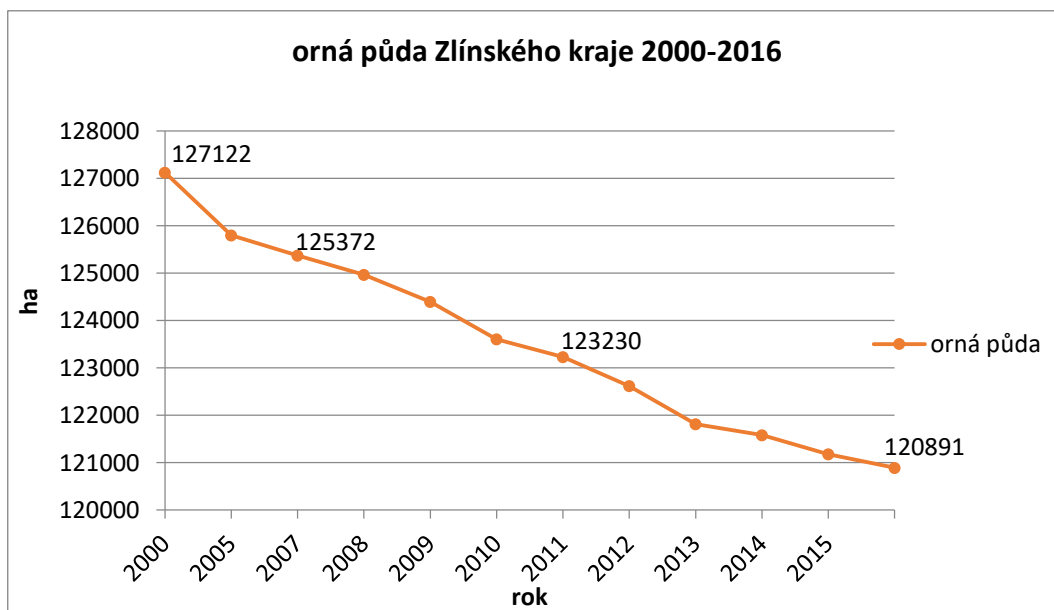
Většina půd v kraji není úrodná. Obsahuje nízké hodnoty minerálů a trpí nedostatkem humusu. Převážně se jedná o půdy vrchovin a podzoly, které v okolí Moravy přecházejí ve fluvizemě, hnědozemě a místy černozemě. Tyto půdy jsou nejúrodnější z celého kraje a je zde soustředěno nejvíce zemědělských půd. [11]



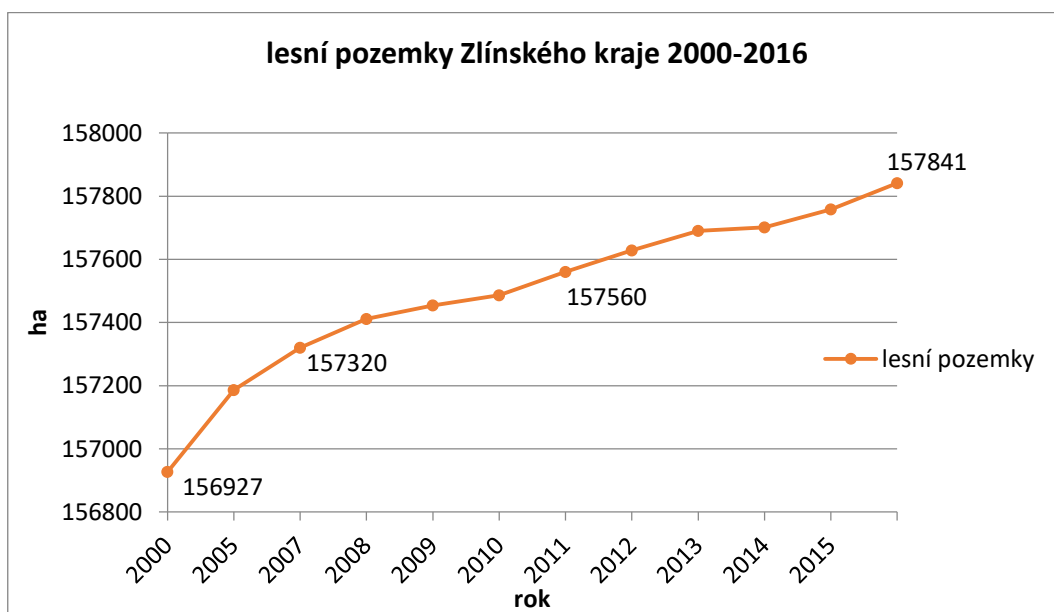
Obrázek 6 - půdy Zlínského kraje (D. Zapletal)

Nerostných surovin se v kraji mnoho nenachází. Nejvýznamnější je těžba šterkopísku a stavebního kamene. Zemědělství se příliš nedaří také díky svažitosti a členitosti terénu, zejména v okrese Vsetín. Z celkového půdního fondu kraje je 48,6 % zemědělské a 51,4 % nezemědělské půdy. Nejvíce zemědělské půdy má okres Uherské Hradiště (57 052 ha, z toho je 69,4 % půdy orné). Zcela odlišné rozdělení půdy je v okrese Vsetín, ve kterém je podíl nezemědělské půdy výrazně vyšší (64,8 %). Z ní 83,7 % zabírají lesy, převážně smrkové. Dle dat ČSÚ z let 1993 – 2017 je patrný pokles zemědělské půdy a zvyšování počtu

lesních půd. Tomuto stavu také odpovídá zmenšení osevních ploch v kraji. V roce 1993 bylo 131 759 ha osevních ploch, v roce 2017 pouze 94 467 ha. Z toho se zmenšily plochy pro obiloviny a okopaniny, ale stouply zemědělské plochy, kde se pěstuje řepka z 8 739 ha v roce 1996 na 15 825 ha v roce 2017. U hospodářských zvířat je největší pokles stavu u skotu a prasat. Růst chovu je u ovcí. Počet lesních území postupně stoupá díky nové výsadbě. V roce 2016 bylo 15 7841 ha půdy pokryto lesy.



Graf 5 - vývoj orné půdy (ČSÚ)



Graf 6 - vývoj lesních pozemků (ČSÚ)

Největší zábor půdy ve Zlínském kraji tvoří půda zemědělská s půdou lesní s postupným trendem ke zvyšování lesních ploch a snižováním ploch zemědělských. [2] Dnes již mírně převažují nezemědělské půdy 51,4 % oproti zemědělským 48,6 %. [11]

Když srovnáme zemědělské půdy k lesním půdám, tak je poměr 50 % ku 40 %. Zbytek procent tvoří ostatní plochy. [12]

Rozdílné jsou situace v jednotlivých okresech. Na Kroměřížsku převažuje orná půda a ne-najdeme zde téměř žádné trvalé travní porosty. Ty jsou nejvíce zastoupeny na Vsetínsku spolu s lesními pozemky. Nejvíce zastavěných ploch je na Zlínsku.

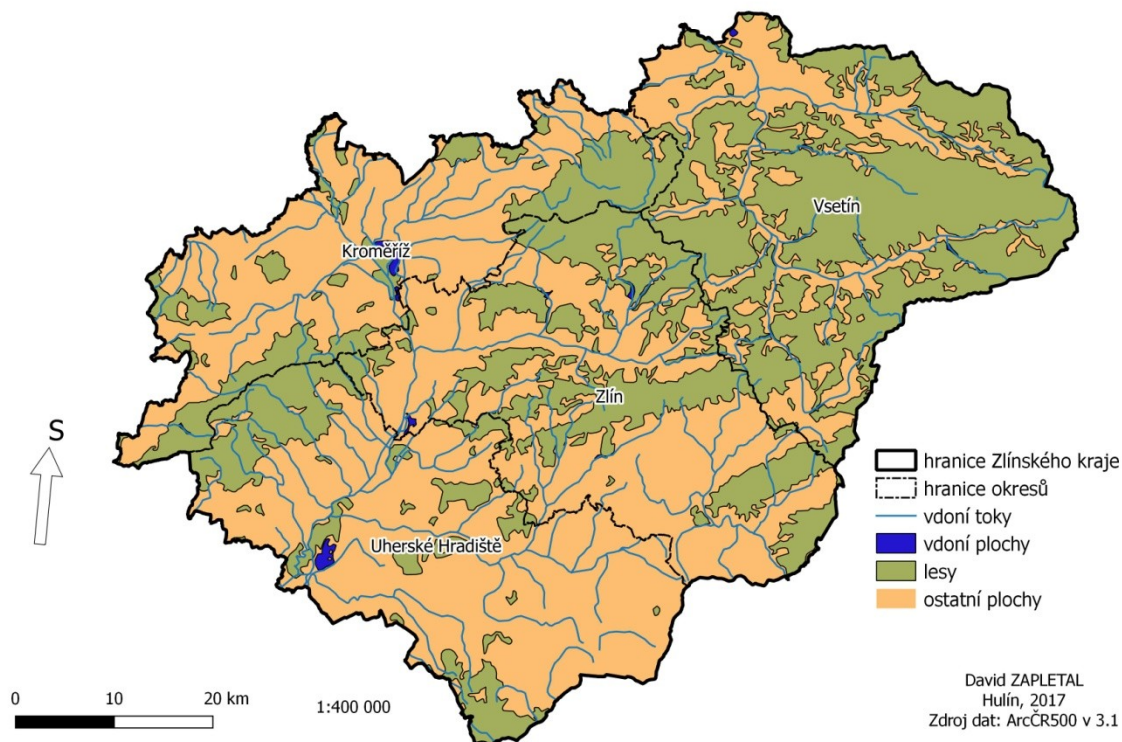
Pramen: Český úřad zeměměřický a katastrální  
v ha

Source: Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre  
Hectares

Kraj, okresy <i>Region, District</i>	Země- dělská půda <i>Agricultural land</i>	z toho			Nezemě- dělská půda <i>Non- agricul- tural land</i>	v tom			
		orná půda <i>Arable land</i>	zahrady, ovocné sady <i>Gardens, orchards</i>	trvalé travní porosty <i>Perma- nent grasslands</i>		lesní pozemky <i>Forest land</i>	vodní plochy <i>Water body areas</i>	zasta- věné plochy a nádvoří <i>Built-up areas</i>	ostatní plochy <i>Other areas</i>
<b>Zlínský</b>	<b>192 593</b>	<b>120 891</b>	<b>13 045</b>	<b>57 658</b>	<b>203 695</b>	<b>157 841</b>	<b>5 218</b>	<b>7 186</b>	<b>33 450</b>
Kroměříž	48 196	40 934	3 179	4 076	31 360	21 808	1 210	1 503	6 840
Uherské Hradiště	57 052	39 567	3 835	12 657	42 058	30 246	1 706	2 015	8 092
Vsetín	40 229	15 254	2 427	22 548	74 039	61 993	1 099	1 579	9 367
Zlín	47 117	25 136	3 604	18 376	56 237	43 793	1 203	2 089	9 152

Obrázek 7 - bilance půdy dle okresů 2016 (ČSÚ)

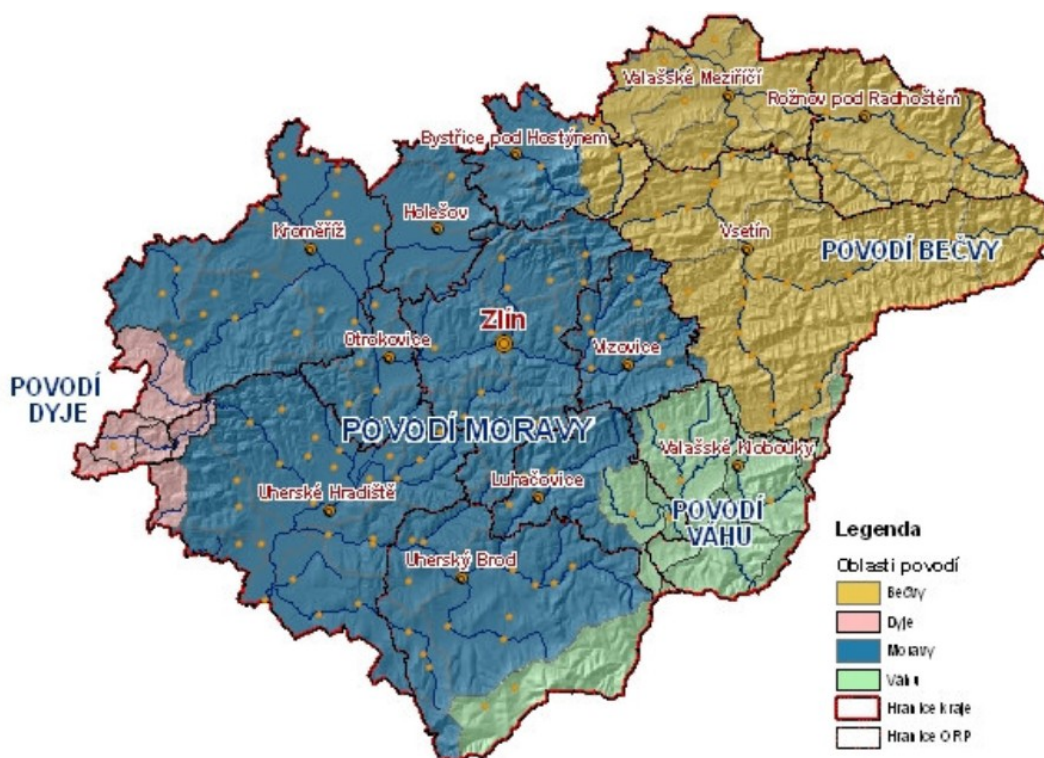
## OKRESY ZLÍNSKÉHO KRAJE S VODSTVEM A LESY



Obrázek 8 - členění Zlínského kraje (D. Zapletal)

### 1.3 Hydrologické poměry

Zlínský kraj náleží z největší části do povodí řeky Moravy. Na Vsetínsku se nachází povodí Bečvy, která se vlévá do Moravy mezi obcemi Troubky a Tovačov. Menší část území při západním okraji území náleží do povodí řeky Dyje, která se vlévá do Moravy na společné hranici Česka, Rakouska a Slovenska. Dále na malém území u hranic se Slovenskem se nachází povodí Váhu. [13]



Obrázek 9 - oblasti povodí ve Zlínském kraji (HYDROPROJEKT.CZ)

Povodí Moravy má stromovitý tvar. Mezi větší přítoky na území Zlínského kraje patří Haná, Moštěnka, Rusava, Dřevnice, Mojena, Březnice a Olšava. [14]

Hlavní povodí	Plocha ve Zlínském kraji	
	[tis. ha]	[%]
Morava (vč. Bečvy)	348,4	80,0%
Dyje	10,3	2,6%
Váh	37,4	9,4%

Obrázek 10 - rozdělení hlavních povodí (HYDROPROJEKT.CZ)

Z tabulky vyplývá, že ve Zlínském kraji je dominantní řekou Morava. Do Zlínského kraje přitéká od Kojetína a kraj opouští u obce Milokoš'. Nejprve se do Moravy vlévá zprava řeka Haná. Významnější jsou ale levostranné přítoky, především Moštěnka, Rusava a Dřevnice. Na Vsetínsku se nachází povodí Bečvy, kterou tvoří soutok Bečvy Vsetínské a



Bečvy Rožnovské. Jihovýchodní oblast kraje je odvodňována pravostrannými přítoky Váhu, zejména řekou Vlárrou.

Koryta většiny řek jsou uměle upravena ze zemědělských, dopravních a protipovodňových důvodů. Největší úpravy proběhly na řece Moravě po záplavách v 19. století, kdy byly vybudovány ochranné hráze a odlehčovací kanály. Do nových toků byly svedeny řeky Rusava, Mojena, Dřevnice, Olšava...

U mnohých řek byly postaveny rybníky. Nejvýznamnější jsou Záhlinické rybníky u Hulína, které slouží k chovu ryb, rekreaci a jsou také hnízdištěm ptactva. Z hydrologického hlediska jsou významné vodní nádrže, které jsou schopné zadržet velké množství vody. Nejstarší vodní nádrž je Bystřička, která byla vybudována již v roce 1912. Vodní nádrže v regionu slouží k ochraně před povodněmi, jako zdroj pitné vody, k rekreaci a chovu ryb.

[13]



Obrázek 11 - vodstvo Zlínského kraje (D. Zapletal)

### 1.3.1 Historické srovnání průtoků vybraných řek

Pro historické srovnání jsem si vybral řeky Moravu a Bečvu. Porovnával jsem roční průtoky ve vybraných letech, z nichž jsem následně vytvořil tabulku a grafy.

U řeky Bečvy byl v letech 2004-2017 průměrný průtok  $16,53 \text{ m}^3/\text{s}$ . Když tento údaj srovnáme s průměrným průtokem v letech 1961-1980, získáme rozdíl  $0,79 \text{ m}^3/\text{s}$ , což není velká změna.

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	průměr
průměr 1961-1980	13,9	20,6	30	28,6	17,8	17,6	17,8	13,7	6,52	9,45	13	19,1	17,32
průměr 2004-2017	15,23	20,65	37,83	26,02	20,60	13,91	9,61	9,43	10,32	8,52	12,27	13,96	16,53
rozdíl	1,37	0,09	7,82	-2,55	2,79	-3,65	-8,18	-4,22	3,80	0,93	-0,73	5,09	-0,79

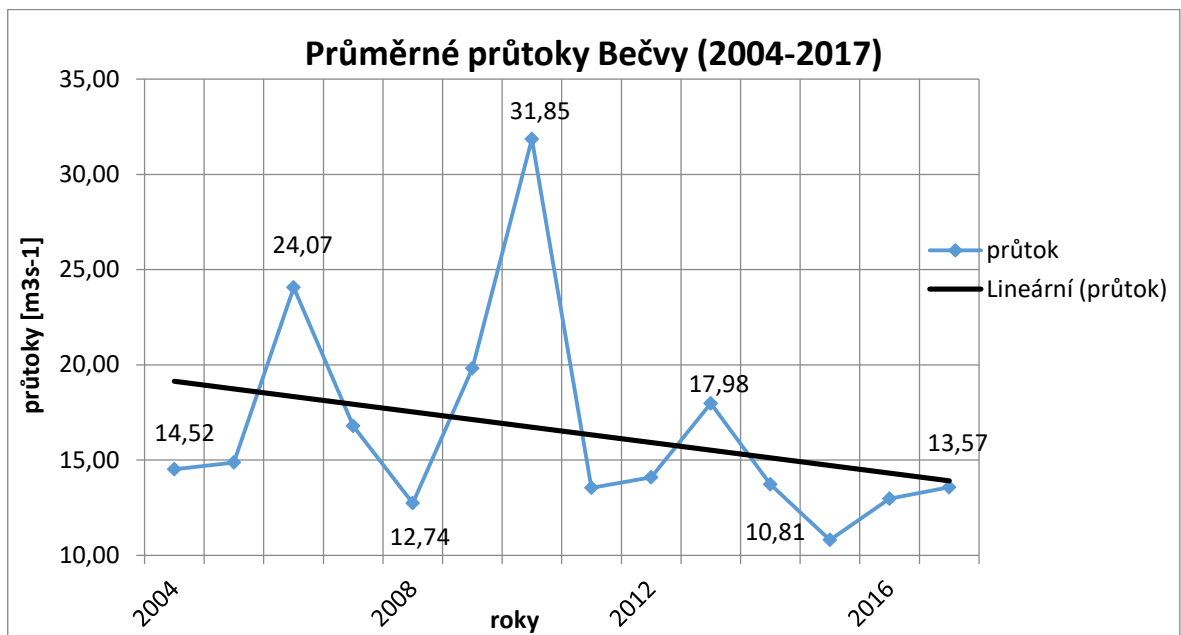
Tabulka 1 - srovnání průměrných průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

Z dlouhodobého hlediska je největší pokles průtoků v létě, kdy je extrémní rozdíl v červenci. Průměrný průtok je menší o  $8,18 \text{ m}^3/\text{s}$ . Je to způsobeno teplejším létem s menším úhrnem srážek. Naopak v březnu je průměrný průtok vyšší o  $7,82 \text{ m}^3/\text{s}$ . Tento vyšší údaj je způsoben vytráčením se přechodného období mezi létem a zimou, kdy za krátký čas dojde k rychlému oteplení či ochlazení.

měsíc	2017	průměr 2004-2017	průměr 1961-1980	rozdíl 1	rozdíl 2
1	4,08	15,23	13,86	-11,15	-9,78
2	18,6	20,65	20,56	-2,05	-1,96
3	22,4	37,83	30,01	-15,43	-7,61
4	30,5	26,02	28,57	4,48	1,93
5	17,8	20,60	17,81	-2,80	-0,01
6	4,02	13,91	17,56	-9,89	-13,54
7	2,34	9,61	17,79	-7,27	-15,45
8	1,82	9,43	13,65	-7,61	-11,83
9	12,2	10,32	6,52	1,88	5,68
10	12,8	8,52	9,45	4,28	3,35
11	18,3	12,27	12,99	6,04	5,31
12	18	13,96	19,05	4,04	-1,05
průměr	13,57	16,53	17,32	-2,96	-3,75

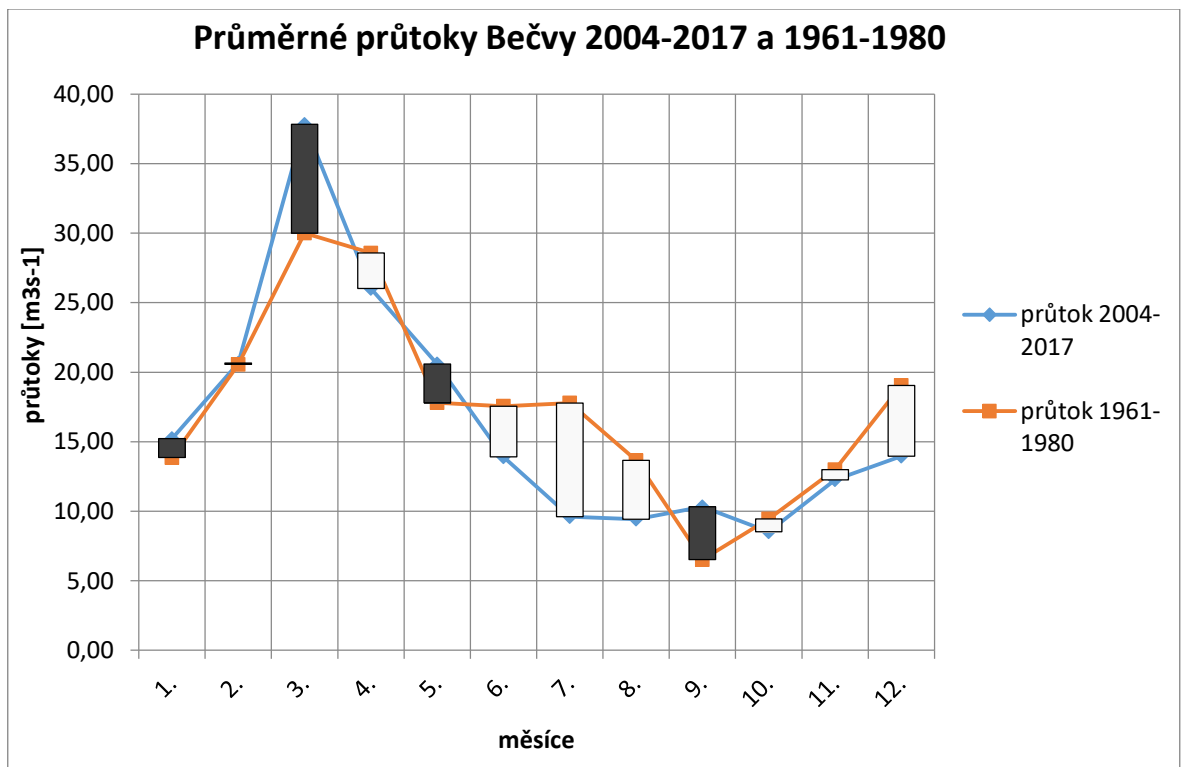
Tabulka 2 - rozdíly průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

Když se podíváme na rok 2017 a srovnáme si průměry v letech 1961-1980 a průměry v letech 2004-2017 je zřejmé, že v roce 2017 bylo velké sucho. V lednu byl rozdíl průtoků oproti průměru z let 2004-2017  $15,43 \text{ m}^3/\text{s}$ . Roční rozdíl oproti roku 2004-2017 byl  $2,96 \text{ m}^3/\text{s}$ . Při srovnání s průměrem za roky 1961-1980 dokonce  $3,75 \text{ m}^3/\text{s}$ . [13]



Graf 7 - průměrné průtoky - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

Z grafu je patrný pokles průtoku na řece Bečvě mezi lety 2004-2017. S výkyvem v roce 2010, kdy byl průtok mimořádně vysoký díky povodním.



Graf 8 - srovnání průměrných průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

U řeky Moravy je pokles průtoku patrný mnohem více, protože tok má více přítoků, průtoky klesají ve většině řek a ztráty se sčítají.

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	průměr
<b>průměr 1961-1980</b>	45,6	65,6	91,1	95,2	63,2	50,9	49,4	41,1	25,8	29,6	41	55,1	54,46
<b>průměr 2004-2017</b>	48,19	57,69	98,46	83,06	55,99	39,55	26,81	23,88	26,28	23,87	32,75	39,01	46,30
<b>rozdíl</b>	2,56	-7,86	7,32	-12,09	-7,16	-11,31	-22,62	-17,24	0,45	-5,73	-8,23	-16,08	-8,17

Tabulka 3 - srovnání průměrných průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

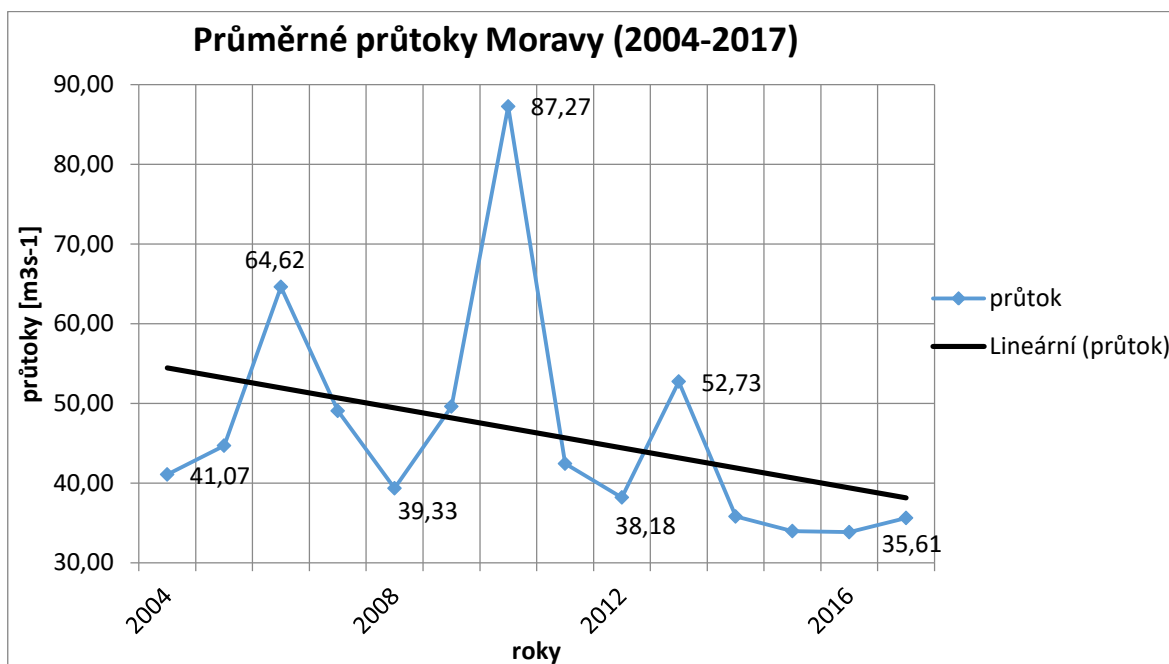
Z tabulky vidíme, že větší měsíční průměrný průtok v letech 2004-2017 oproti letům 1961-1980 byl pouze v měsících leden, březen a září, u kterého byla ale změna minimální. Celkové roční snížení průtoku je 8,17 m<sup>3</sup>/s. Největší ztráta je v měsíci červenec, a to 22,62 m<sup>3</sup>/s. U srovnání v roce 2017 s dlouhodobými průměry se potvrzuje stejný trend jako na řece Bečvě. V posledních letech jsou výrazná sucha, která vedou ke snížení průtoků.

[15]

měsíc	2017	průměr 2004-2017	průměr 1961-1980	rozdíl 1	rozdíl 2
1	12,8	48,19	45,63	-35,39	-32,83
2	43,7	57,69	65,55	-13,99	-21,85
3	61,4	98,46	91,14	-37,06	-29,74
4	62,2	83,06	95,15	-20,86	-32,95
5	50,8	55,99	63,15	-5,19	-12,35
6	17,9	39,55	50,86	-21,65	-32,96
7	13,5	26,81	49,43	-13,31	-35,93
8	9,06	23,88	41,12	-14,82	-32,06
9	22,9	26,28	25,83	-3,38	-2,93
10	34,2	23,87	29,6	10,33	4,60
11	50	32,75	40,98	17,25	9,02
12	48,8	39,01	55,09	9,79	-6,29
průměr	35,61	46,30	54,46	-10,69	-18,86

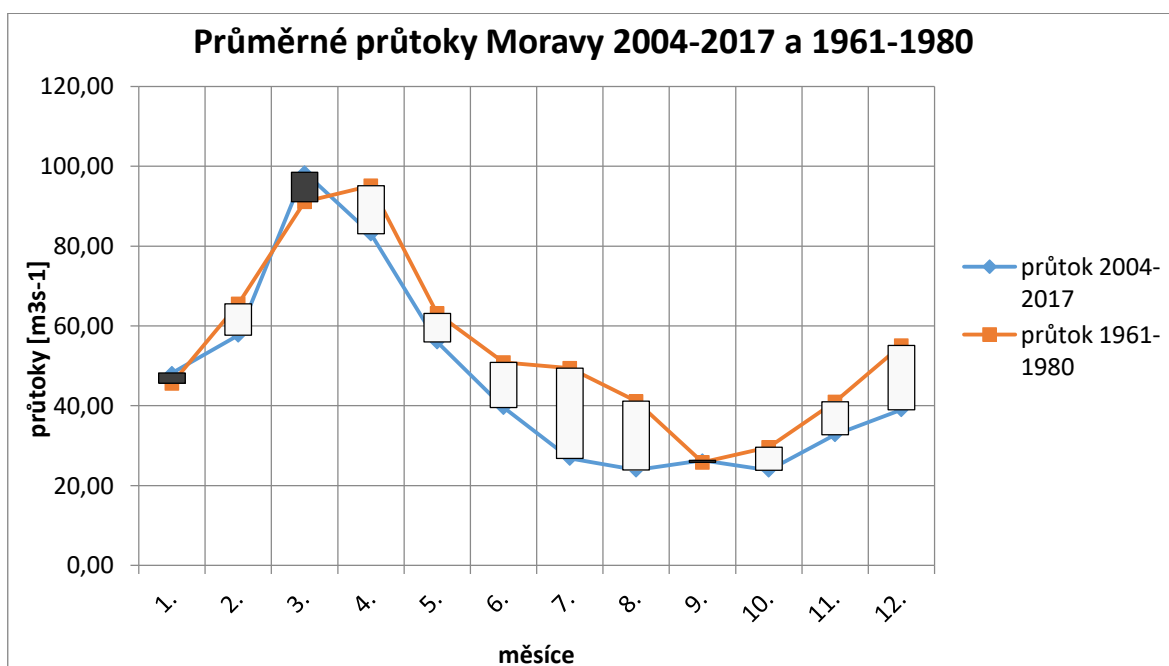
Tabulka 4 - rozdíly průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

V lednu 2017 byl rozdíl při srovnání s průměrem v letech 2004-2017 propastných 35,39 m<sup>3</sup>/s. Roční snížení průtoku bylo 10,69 m<sup>3</sup>/s a při srovnání s průměry v letech 1961-1980 dokonce 18,86 m<sup>3</sup>/s.



Graf 9 - průměrné průtoky - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

U grafu je patrný klesající trend průtoku na řece Moravě výrazněji než na řece Bečvě. Vysoký nadstav byl v roce 2010, kdy byly v květnu na Moravě povodně. To způsobilo daný výkyv hodnot. Z grafu také vyplývá, že podprůměrné průtoky na řece jsou již od roku 2014. [13]



Graf 10 - srovnání průměrných průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská)

## 1.4 Geomorfologie

Dané území se nachází dle regionálního členění georeliéfu České republiky do 4. hierarchického řádu evropského systému. U nás těmto celkům říkáme provincie a Zlínský kraj leží v provincii Západní Karpaty a Západopanonská pánev. Provincie se dělí na soustavy. Naše oblast se nachází ve třech soustavách: Vněkarpatské sníženiny, Vnější Západní Karpaty a Vídeňská pánev. Tyto soustavy se dále dělí na podsoustavy, které obsahují ještě menší části území, kterým říkáme celky. Ty dělíme na podcelky. Poslední a nejmenší jednotkou jsou okrsky.

Shrnutí od největších území po nejmenší:

### 1. Provincie

#### 1.1. soustava

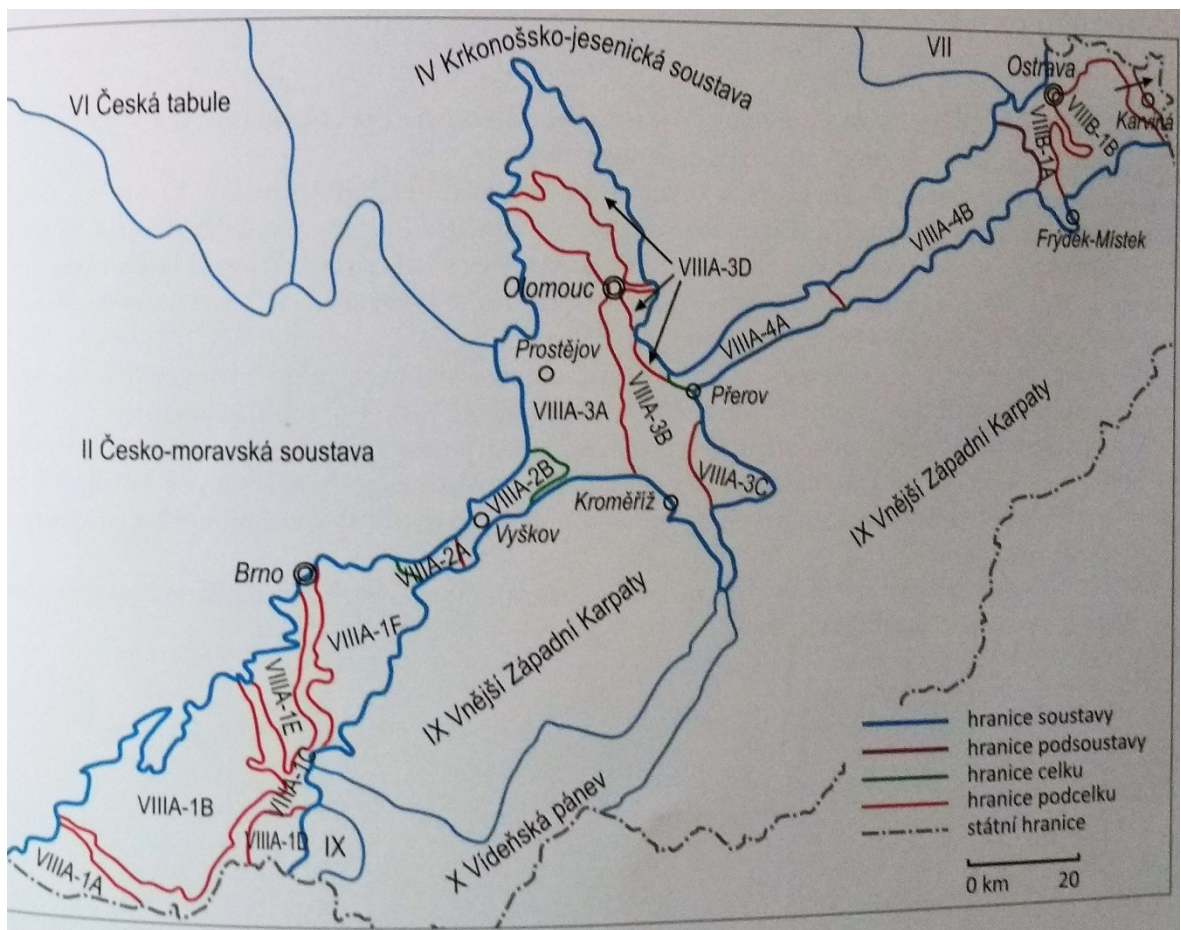
##### 1.1.1. podsoustava

##### 1.1.1.1. celky

##### 1.1.1.1.1. podcelky

##### 1.1.1.1.1.1. okrsky

Ze soustavy Vněkarpatských sníženin patří do celku Hornomoravský úval (VIII A-3) a podcelků Středomoravská niva (VIII A-3B) a Holešovská plošina (VIII A-3C).



Obrázek 12 - geomorfologické j. Vněkarpatských sníženin (Bína 2012)

Středomoravská niva se skládá ze dvou vrstev. Šterkopísku (plajstocén) a svrchní vrstva je tvořena z písčitých hlín a hlinitých písků (holocén). Holešovská plošina je tvořena nivou řeky Rusavy, sprašovými pokryvy a náplavovými kužely vodních toků. Tento typ georeliéfu se označuje jako piedmontová nížina.

Soustavu Vnější Západní Karpaty tvoří flyš, což jsou usazené skalní horniny svrchokřídového a paleogenního stáří, u kterých je obvyklé střídání hrubozrnných (pískovcových, slépcových) a jemnozrnných (jílových, slínovcových ploch). Tyto horniny byly do současných pozic nasunuty během alpínského vrásnění v neogénu. V horských oblastech se vyskytují pleistocenní kryogenní tvary. Speciální jsou vápencové a dolomitové skalní útvary, kterým říkáme bradla.

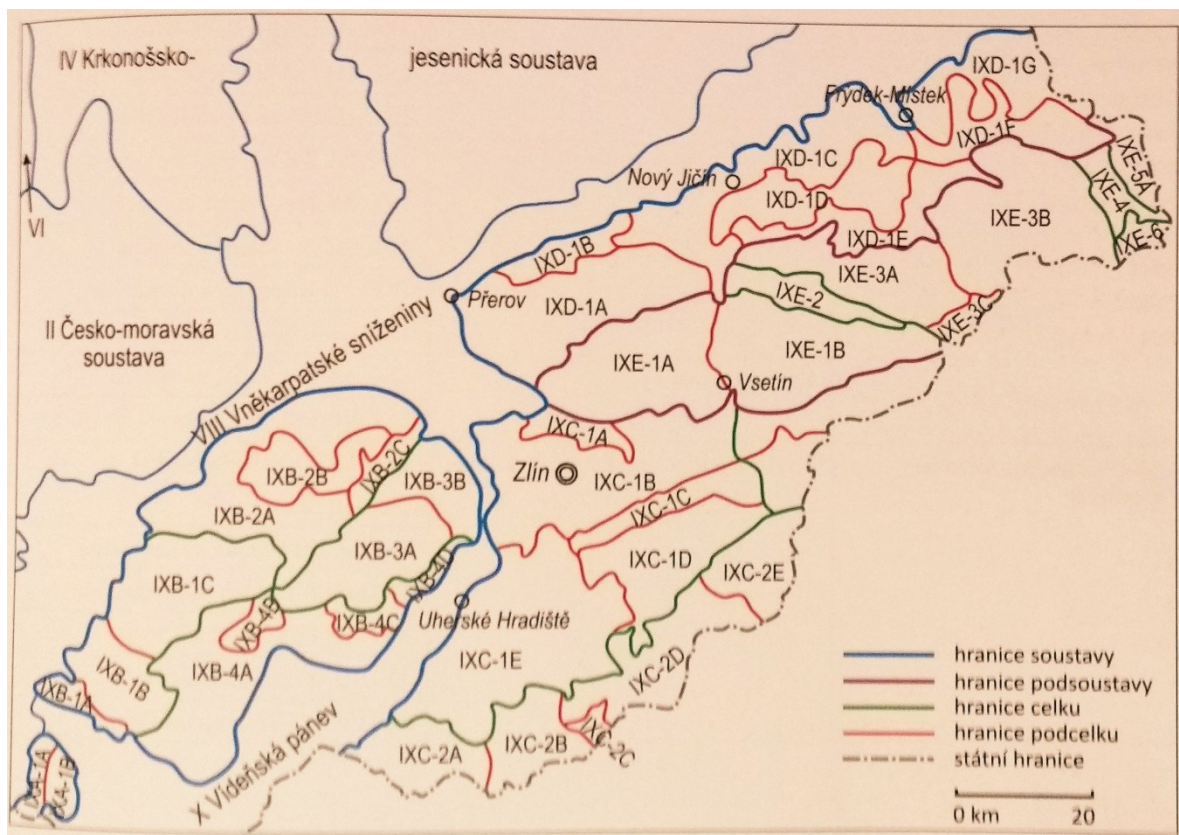
Území zasahující do Zlínského kraje:

Podsoustava > celek > podcelek

1. Středomoravské karpaty (IXB)

- 1.1. Litenčická pahorkatina (IXB-2)
  - 1.1.1. Bučovická pahorkatina (IXB-2A)
  - 1.1.2. Orlovická vrchovina (IXB-2B)
  - 1.1.3. Zdounecká brázda (IXB-2C)
- 1.2. Chříby (IXB-3)
  - 1.2.1. Stupavská vrchovina (IXB-3A)
  - 1.2.2. Halenkovická vrchovina (IXB-3B)
- 1.3. Kyjovská pahorkatina (IXB-4)
  - 1.3.1. Vážanská vrchovina (IXB-4C)
  - 1.3.2. Kudlovická pahorkatina (IXB-4C)
2. Moravsko-slovenské Karpaty (IXC)
  - 2.1. Vizovická vrchovina (IXC-1)
    - 2.1.1. Fryštácká brázda (IXC-1A)
    - 2.1.2. Zlínská vrchovina (IXC-1B)
    - 2.1.3. Komonecká hornatina (IXC-1C)
    - 2.1.4. Luhačovická vrchovina (IXC-1D)
    - 2.1.5. Hlucká pahorkatina (IXC-1E)
  - 2.2. Bílé Karpaty (IXC-2)
    - 2.2.1. Javořinská hornatina (IXC-2B)
    - 2.2.2. Straňanská kotlina (IXC-2C)
    - 2.2.3. Lopenická hornatina (IXC-2D)
    - 2.2.4. Chmeřovská hornatina (IXC-2E)
  - 2.3. Javorníky (IXC-3)
    - 2.3.1. Ráztocká hornatina (IXC-3A)
    - 2.3.2. Pulčinská hornatina (IXC-3B)
3. Západní beskydy (IXE)
  - 3.1. Hostýnsko-vsetínská hornatina (IXE-1)
    - 3.1.1. Hostýnské vrchy (IXE-1A)
    - 3.1.2. Vsetínské vrchy (IXE-1B)
  - 3.2. Rožnovská brázda (IXE-2)
  - 3.3. Moravskoslezské Beskydy (IXE-3)
    - 3.3.1. Radhošťská hornatina (IXE-3A)
    - 3.3.2. Klokočovská hornatina (IXE-3C)





Obrázek 13 - jednotky Vnějších Západních Karpat (Bína 2012)

Vídeňská pánev ležela až do terciéru pod hladinou moře. Až nastupujícím alpínským vrásněním se moře začalo vysoušet, vyslázovat a měnit se na stále menší vodní plochy, až došlo k úplnému vyschnutí. Mořské sedimenty zde dosahují mocnosti až několika tisíc metrů. Postupem času vznikl převážně rovinný povrch typu kryopediment.

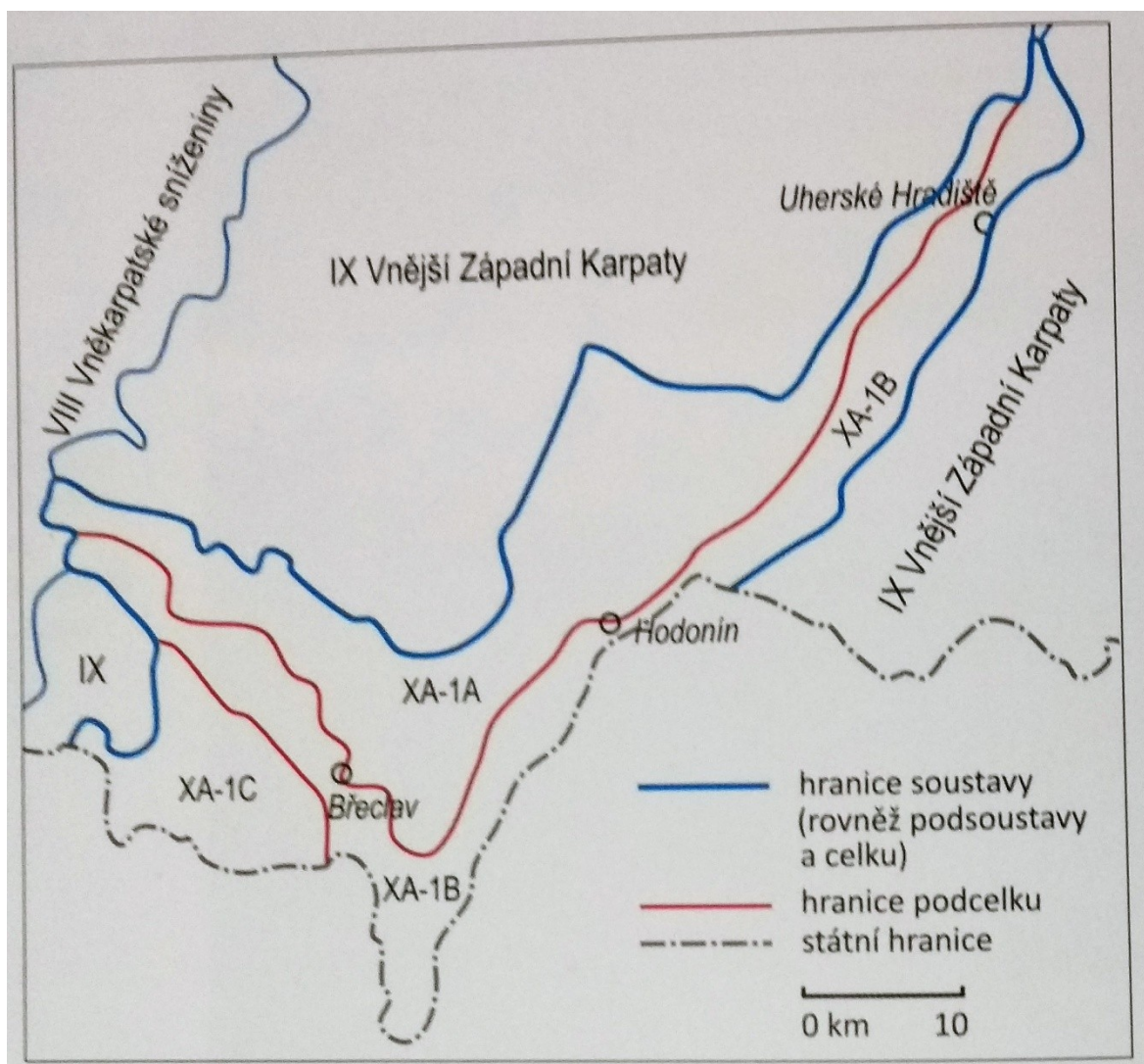
Členění: podsoustava > celek > podcelek

## 1. Jihomoravská pánev (XA)

### 1.1. Dolnomoravský úval (XA-1)

#### 1.1.1. Dyjsko-moravská pahorkatina (XA-1A)

#### 1.1.2. Dyjsko-moravská niva (XA-1B) [63]



Obrázek 14 - jednotky Vídeňské pánve (Bína 2012)

## 2 DOBA RANĚ HISTORICKÁ – VELKÁ MORAVA

První písemné zmínky o Slovanech na Moravě začínají rokem 822. Jsou známa významná centra, například v okolí Starého Města u Uherského Hradiště. [16] Okolo roku 830 je Morava a Nitransko sloučeno knížetem Mojmirém. Tomuto uskupení se začalo říkat Velká Morava. Mojmir je později sesazen tlakem Franské říše a na jeho místo dosazen loajální kníže Rostislav. Ten ale přestal být poslušný, a proto bylo na Velkou Moravu vysláno několikrát vojsko, které ale silný Rostislav vždy odrazil. [20] V té době bylo hlavní město státu Veligrad, nazývané také Staré Město Rostislavovo, či Morava. [21] V roce 863 byli na Rostislavovu žádost z Byzantské říše vysláni věrozvěstové, kteří místní obyvatelstvo obraceli na křesťanskou víru. [20] Rostislav začal mít spory se svým synovcem Svatoplukem, který byl podporován Franky. Nakonec tato vojska vpadla na Moravu a Rostislav byl zajat svým synovcem, který ho následně předal Frankům. [16] Moci se na krátký čas ujali Frankové, ale došlo ke vzpouře. Svatopluk, který byl vyslán, aby situaci uklidnil, se spojil s místními a ujal se vlády na Velké Moravě. [20] Za jeho vlády se území tohoto státního celku značně rozšířilo. Díky vynikajícím schopnostem Svatopluka se stala Velká Morava silnou říší, která dokázala odolávat Frankům a sám panovník byl zmiňován v literatuře jako silný a schopný vladař. [17] S prosazováním Svatoplukových zájmů a protifranské politiky mu aktivně pomáhal Metoděj.[3] Po jeho smrti si měli stát rozdělit jeho tři synové. Došlo však ke sporům, ze kterých vyšel vítězně Mojmir II. [20] Tento kníže se kvůli sílícímu vlivu kočovných Maďarů spojil s dřívějším nepřítelem – Bavorsy. Tímto spojenectvím ale dokázal porážku od Maďarů pouze oddálit. Za jeho vlády dochází k postupnému úpadku a ztrátě významu Velké Moravy. [19] Roku 1055 n. l. český vévoda Spytihněv odstraňuje 300 předních moravských šlechticů a vyvlastňuje jejich velký pozemkový majetek ve prospěch přemyslovské dynastie. Části tohoto vlastnictví byly udělovány českým církevním institucím a světským držitelům z okolí českého vévody, kteří vystřídali jako vládnoucí třída předchozí domácí velmože. Tím mizí poslední pouto s majetkoprávními vztahy z doby Velké Moravy.[18] Z vykopávek lze zjistit, že Velká Morava byla vyspělé státní uskupení. Na důležitých obchodních tepnách byla silně opevněná hradiště: Olomouc, Přerov, Uherské Hradiště, Staré Město, Valy u Mikulčic, Pohansko u Břeclavi, tedy uprostřed údolní nivy řeky Moravy... Stavěly se mosty, kostely a další pokročilé stavby. Vzkvétala řemeslná výroba, zpracovával se bronz, olovo i drahé kovy. Z kovů se vyráběly různé šperky, ze dřeva pak naběračky a misky. Oděvy byly z tkaniny a dle zámožnosti nositele různě zdobené. S příchodem křesťanství se mění pohřbívání ze žárového na kosterní. [20]

### **3 CESTA K DNEŠNÍMU ZLÍNSKÉMU KRAJI**

Území dnešního Zlínského kraje se v historii často měnilo a spadalo pod různé správní celky. Od vzniku Československé republiky roku 1918 se správní členění změnilo celkem 6krát. Tím se změnily také hranice Zlínského kraje, který v určitých obdobích neexistoval a patřil pod jiné územně-správní celky.

#### **3.1 Rok 1918-1928**

Na území Česka se udrželo uspořádání z doby Rakousko-Uherska. Tehdejší stát se dělil v českých zemích na Čechy, Moravu a Slezsko. [22] Moravě zůstala určitá autonomie z období monarchie, kdy byl zemským zřízením vytvořen celek Markrabství moravské. Tento dokument byl přijat moravským zemským sněmem 20. září 1848 a předložen k potvrzení říšskému sněmu a císaři. [24] Dnešní Zlínský kraj byl součástí moravského celku. Počítalo se se vznikem žup, ty ale nakonec nevznikly.

#### **3.2 Rok 1928-1938**

Reformou se sloučilo Slezsko a Morava na zemi Moravskoslezskou.

#### **3.3 Rok 1938-1945**

Do úplné okupace sloužilo předchozí správní uspořádání. Kraje byly ochuzeny o části hraničních území s Německem, které po Mnichovské dohodě propadlo Německé říši.

#### **3.4 Rok 1949-1960**

Změnou ústavy zaniklo zemské zřízení a vzniklo zřízení krajské. Bylo vytvořeno třináct krajů s vlastními výbory a Praha. Mezi tyto nové kraje se zařadil také kraj Gottwaldov, který byl pojmenován na počest Klementa Gottwalda. Krajské město Zlín bylo přejmenováno na Gottwaldov. Hranice mezi kraji nerespektovaly dřívější územní uspořádání.

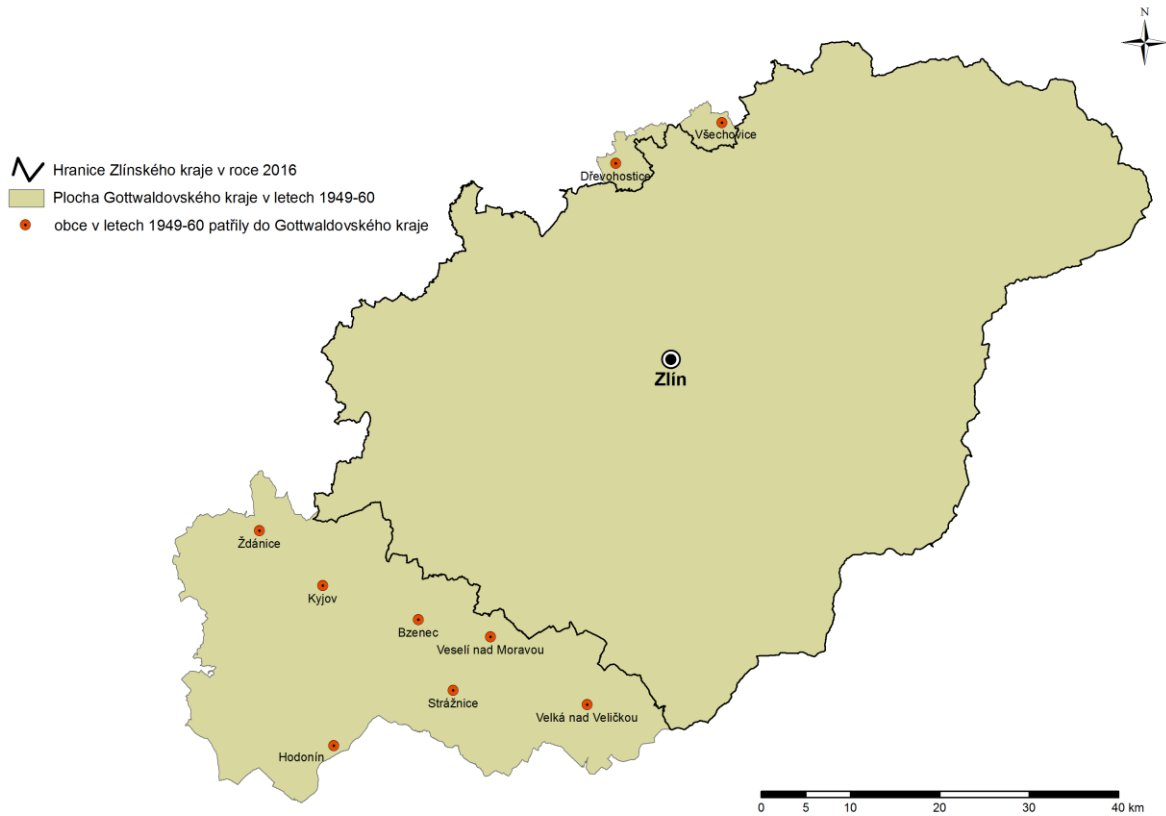
#### **3.5 Rok 1960-2000**

Novým zákonem došlo k redukci krajů na osm. Většina území Brněnského kraje vytvořila kraj Jihomoravský, ke kterému bylo přičleněno také Zlínsko, Prostějovsko, Kroměřížsko, Žďársko, Jihlavsko a Uherskohradištsko. [22]

### 3.6 Rok 2000

1. ledna 2000 vznikl současný Zlínský kraj, v rámci reformy veřejné správy podle ústavního zákona č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. [23]

#### Porovnání území Zlínského kraje a Gottwaldovského kraje platného v letech 1949-1960



Obrázek 15 - hranice Gottwaldovského a Zlínského kraje (czso.cz)

## 4 KRAJINNÝ RÁZ

Krajinný ráz je specifická část krajiny, která má významnou přírodní a kulturní hodnotu. Lze ji charakterizovat specifickými rysy a znaky, díky kterým má svou jedinečnost. Ráz krajiny vyjadřuje také kulturní a duchovní charakter krajiny. Pojem krajinný ráz je zakotven v zákoně 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Ze zákona vyplývá snaha o ochranu krajinného rázu jako součásti kulturního dědictví minulosti a příznivého životního prostředí budoucích generací. Je důležité udržet estetické, kulturní a přírodní hodnoty krajiny u kulturních ploch menšího významu, ale především v chráněných krajinných oblastech, kde je potřeba minimalizovat rušivé vlivy na tyto citlivé územní celky, aby se z krás a rozmanitosti těchto míst mohly těšit i další generace. [25] Ještě hůře uchopitelný pojem než krajinný ráz je **genius loci**. Václav Cílek ve své knize **Makom - kniha míst** popisuje genius loci jako duch místa – je to důvod, který neumíme pojmenovat, ale kvůli kterému se vracíme. Jedná se o duchovní, mystický pocit z daného místa, který nelze přesně popsat slovy, ale musí se cítit. Jedná se o kombinaci duchovního pocitového vnímání společně s vnímáním smyslovým. [26]

### 4.1 Okres Kroměříž

Okres Kroměříž se dělí na tři správní obvody ORP (obce s rozšířenou působností), Kroměřížsko, Holešovsko, Bystřicko.

#### **Kroměřížsko**

Je charakteristické lužními lesy Středomoravské nivy s hlavním říčním tokem, řekou Moravou. Z hlediska přírodních podmínek se oblast dělí na nížinnou oblast Pomoraví a vysočiny Chřibů. Geomorfologicky se jedná o západní Karpaty s Chřiby a vněkarpatské sníženiny, které jsou tvořeny Hornomoravským úvalem. [34] Město Kroměříž je známé díky své Podzámecké zahradě, ve které se nachází mimo jiné zoo koutek a rozsáhlý anglický park se 48 druhy jehličnatých a 153 druhy listnatých stromů. Další, snad ještě slavnější, zahradou je Květná zahrada, ve které, kromě upravené vegetace, najdeme Foucaultovo kyvadlo. Je důkazem toho, že se Země otáčí kolem své osy. Dominantou města je velké náměstí čtvercového tvaru, poblíž kterého se nachází biskupský zámek. Díky těmto skvostům byla Kroměříž roku 1953 prohlášena Městskou památkovou rezervací a v roce 1955 Národní

kulturní památkou. V roce 1998 byl arcibiskupský zámek spolu s Podzámeckou a Květnou zahradou zapsán na Listinu světového kulturního a přírodního bohatství UNESCO. Část Kroměřížska pokrývá Chřibská vrchovina, ve které nalezneme například vrchol Bunč nebo zříceninu Cimburk.

Ze škol je nejvýznamnější Justiční škola Kroměříž, která je jediná v České republice. Zde se školí soudní úředníci a další osoby, které se zabývají soudnictvím. Město je rodištěm slavného malíře **Maxe Švabinského** i písničkáře **Karla Kryla**.

Z města Chropyně pochází slavný malíř **Emil Fila**, který ve svých dílech varoval před nebezpečím fašismu. Díla malíře si můžeme prohlédnout v Chropyňském zámku. V současnosti je známá chropyňská chemička, která zaměstnává spoustu lidí z regionu a odpadní teplo z ní slouží k vyhřívání chropyňského bazénu.

Hulín je staré město, které bylo významné již za Přemysla Otakara I. V moderních dějinách je Hulínsko známé jako rodiště **Františka Skopalíka**, který se zasloužil o celkový rozvoj oblasti. Založil jeden z prvních zemědělských spolků na Moravě. V roce 1934 byla v Hulíně zřízena první továrna na pily. Dnes je město známé především jako silniční a železniční uzel. Z přírodních památek je významný přírodní park Záhlinické rybníky a evropsky známá lokalita Skalky u Hulína.

### **Holešovsko**

Krajinný ráz Holešovska je tvořen úrodnými půdami Hané a kouskem hornaté části Valašska, ve které nalezneme například zříceninu hradu Lukov. [35] Centrem je město Holešov, které má bohatou židovskou historii. Ve městě se nachází židovská synagoga i hřbitov. Židovské gheto bylo jedno z nejrozsáhlejších na Moravě. Útoky na židovské obyvatele se stávaly, ale ukončení židovské komunity přinesla až druhá světová válka. Válečné utrpení přežilo pouze 16 židů z 300 před začátkem války. Krajina Holešovska má zemědělský charakter s nízkými vyvýšeninami.

Okénko do historických obydlí je otevřeno v Rymicích, kde se nachází malý skanzen.

Z firem je nejvýznamnější Sfinx, ve kterém se vyrábí cukrovinky. Závod byl odkoupen firmou Nestle.

### **Bystřicko**

Centrem oblasti je Bystřice pod Hostýnem. Toto město se stalo významným v 16. století díky těžbě stříbra a železné rudy. Početné lesy v okolí umožnily, že se dařilo dřevařskému průmyslu. Tradici bystřického nábytkářství proslavil **Michael Thonet**, který založil v Bystřici nábytkářskou firmu. Zásobovala celé Rakousko-Uhersko. Firma získala v roce 1945 značku TON a daří se jí dodnes. [27] Na Bystřicku leží Hostýnské vrchy s nejvyšším vrcholem Kelčský Javorník (864 m). Celé území je silně zalesněné s převládajícím listnatým porostem. Na vykácených místech byl vysázen smrk. Slavné je poutní místo Hostýn, kde byly nalezeny pozůstatky slovanského osídlení z 9. století. V roce 1721 zde započala stavba barokního chrámu Panny Marie, který postavil **Tomáš Šturm**.

Za zmínku stojí obec Rusava, kterou založil kolem roku 1650 hrabě **Jan Rottal**. Obyvatelstvo bylo evangelistického vyznání a žilo převážně z těžby dřeva a chovu dobytka. Rusavu často navštěvovali malíři a spisovatelé, kteří v malebném prostředí hledali inspiraci pro svá díla. [28]

## **4.2 Okres Vsetín**

Okres se skládá z ORP Rožnov pod Radhoštěm, Valašské Meziříčí a Vsetín. Jedná se o nejsevernější okres Zlínského kraje s největší hustotou lesů a také s nejvyšší nadmořskou výškou.

### **Rožnovsko**

Genius loci Rožnovska je spojen s horou Radhošť, která nevyniká svou výškou, ale bohatou lidovou tradicí. V roce 1898 byla na vrcholu vysvěcena **Theodorem Kohnem** kaple sv. Cyrila a Metoděje. Každý rok 5. července se zde koná Cyrilometodějská pouť. V roce 1930 byla mezi Pustevnami a Radhoštěm umístěna socha boha Radegasta. Je bohem hojnosti, úrody a plodnosti. Socha byla později nahrazena žulovou kopií, protože původní se začala rozpadat. Jedním z nejnavštěvovanějších míst jsou Pustevny, kde nalezneme kromě nádherné přírody a lyžařských vleků také horské chaty od **Dušana Jurkoviče**. Největším městem v oblasti je Rožnov pod Radhoštěm, který je známý svým Valašským muzeem, tradičními frgály a skanzenem.



### Valašskomeziříčsko

Oblast je spojena s hudebním uměním. Rocková skupina Mňága a Žďorb proslavila genius loci Valašska také v zahraničí, kde měla časté koncerty. Folkové písně Valašska zpívá i Vlasta Rádl. Jeho píseň Sbohem galánečko téměř zlidověla. Slavné jsou také typické valašské kroje a lidové tradice, se kterými souvisí specifické valašské nářečí. Krajinu Valašskomeziříčska protíná Vsetínská a Rožnovská Bečva, které se stékají ve Valašském Meziříčí. Podél řek se nachází malá ložiska štěrkopísků. V naplaveninách byl nalezen sklářský písek, díky kterému je v oblasti dlouholetá sklářská tradice. V roce 1958 ve Valašském Meziříčí vznikl podnik Osvětlovací sklo, který zásoboval celé Československo. Velkou tradici má také tkaní. V roce 1898 založil **Rudolf Schlattauer** v Zašové tkalcovnu koberců a rozvinul tkalcovskou tradici v oblasti. K nynějšímu genius loci patří chemička DEZA, která přinesla nejen spoustu pracovních příležitostí, ale také zápach a znečištění. Zpracovává se zde dehet, benzol, toulén, benzen... Chemikálie slouží při výrobě barviv, vláken, léčiv, kaučuku, impregnačních olejů...

### Vsetínsko

Vsetínsko je typické svými drsnými podmínkami a tvrdými, ale dobrosrdečnými lidmi. Krajina je kopcovitá a málo úrodná. Díky flyšovému podloží a zvětráváním pískovců vznikly v oblasti kyselé půdy s mělkými profily a vyšším stupněm skeletovosti. Velkou část území pokrývají lesy Hostýnsko-vsetínské hornatiny, Javorníků a Vizovické vrchoviny. Vsetínsko proslavili lidoví zpěváci. Známa byla **Jarmila Šuláková** a aktivní jsou soubory Vsacan a Jasénka. Z průmyslu má velkou historii sklářství. Horské toky poskytovaly dostatek křemenného písku a okolní lesy dřevo. První sklárny ve Vsetíně vznikaly již roku 1868. Dnešní výrobu skla zajišťuje Italská firma Borovier Taso. Dále je ve Vsetíně tradiční výroba nábytku, dřevěných staveb a zápalek. [27] Ze sportovních aktivit má největší tradici hokej. Vsetínský klub ovládl v letech 1995-1999 každý rok nejvyšší hokejovou soutěž a poslední titul přidal v roce 2001 [29]

### 4.3 Okres Zlín

Okres Zlín tvoří ORP Otrokovice, Zlín, Vizovice, Luhačovice a Valašské Klobouky. V okrese se nachází největší město celého kraje, Zlín.

#### Vizovicko

Vizovicko je spojeno s trnkobraním a pitím slivovice. Ovocnářství je zaměřeno na výrobu švestek, ze kterých se slivovice zpracovává nejčastěji. Lidé si domácí pálenku pálí i z jiných druhů ovoce. První písemný doklad o pálení slivovice pochází již z roku 1585, ale výroba slivovice v podobě, jak ji známe dnes, se objevuje až v druhé polovině 19. století, kdy do Vizovic přišly židovské rodiny Jelínků a Singrů. V roce 1980 se přestalo vyplácet sušení švestek, protože byly dováženy z Balkánu, a tak se začalo pálit. Z Vizovic pochází valašský král **Boleslav Polívka**, který přispěl k větší popularitě této oblasti. K duchu krajiny výrazně přispěl **František Čuba**, který byl hlavním představitelem Slušovického zázraku, což byla hlavně prosperita zemědělského podniku v místní obci. Ze skupin je známá kapela **Fleret**.

#### Valaškokloboucko

Východ Valaškokloboucka tvoří CHKO Bílé Karpaty. Zde nalezneme Vlárský průsmyk, přes který se táhne železnice spojující Valašské Klobouky se slovenskou obcí Dubnice nad Váhom. Oblast odvodňuje řeka Vlára, která nakonec ústí do slovenského Váhu. Na Valaškokloboucku se nachází nejzachovalejší a nerozsáhlejší pastviny. Je zde přírodní rezervace Jalovcová stráň s vysokou krajinnou hodnotou. Podloží je flyšové s vrstvami pískovce, který na slovenské straně přechází ve vápencové bradlo. Na rozsáhlých pastvinách se chovaly ovce, což vedlo k rozvoji soukenictví. V průmyslové době nastal rozmach textilního průmyslu. První soukenická manufaktura byla založena ve Valašských Kloboukách již roku 1848. Dnes se zachovala jen výroba bot, kterou reprezentuje firma FARE. Ze slavných osobností se v ORP Vizovice, přesně v Brumově, narodil publicista a prozaik **Ludvík Vaculík**. Tradici má sklářská výroba díky početným nálezům sklářského písku v horských potocích.

#### Luhačovicko

Luhačovicko je neodmyslitelně spjato s lázněmi Luhačovice. O prospěšných účincích luhačovických pramenů na lidské zdraví se svět dozvěděl až v roce 1669 z knihy **Jana Herolda**. Kolem roku 1680 došlo k úpravě pramenu Vincentka, který byl v roce 1879 zastře-

šen. První lázně nebo spíše koupelny s kabinkami vybudoval hrabě Vincenc Serényi v roce 1789. Později se na budování lázeňských prostor podílel i významný architekt **Dušan Jurkovič**. Ve 20. století se v Luhačovicích začaly léčit choroby dýchacích cest. V roce 1920 byla zahájena stavba retenční hráze. Podloží Luhačovicka pokrývají flyšové horniny Luhačovické vrchoviny, které jsou málo propustné. Luhačovice jsou nejen lázeňským městem, kde se léčí pomocí léčivých pramenů a dalších procedur na odbourání bolesti a stresu, ale jsou také centrem kulturním. Hudba působí na lidskou psychiku a může být součástí lázeňské léčby. V Luhačovicích koncertoval věhlasný skladatel **Leoš Janáček**. [27]

### **Zlínsko**

Zlínsko, především město Zlín, je spojeno s výrobou obuvi. Město má 74 508 obyvatel a protéká jím říčka Dřevnice. Počet obyvatel pomalým tempem každý rok klesá. V roce 2013 žilo ve městě 75 153 obyvatel. [30] O genius loci Zlínska se velmi zasloužily Baťovy závody. Ševcovství má zde tradici již od 16. století. Během první světové války se firmě Baťa podařilo získat státní zakázku na výrobu vojenských bot a součástí kontraktu bylo osvobození zaměstnanců od narukování do armády. Po vzniku Československa byla firma největší ve státě. V roce 1923 se stal **Tomáš Baťa** starostou Zlína a začal realizovat své urbanistické plány. V té době Baťovy závody nebyly jen firmou, která se stále rozrůstala a investovala do dalších oborů, ale životním stylem, který pronikal i za hranice Zlína. Firma pořádala pro zaměstnance různé akce. Podporovala vzdělání, stavěla byty, pořádala kulturní akce. Firma předběhla svou dobu. Celkové řízení firmy a její propagace se staly vzorem pro ostatní. Zlínský mrakodrap byl před válkou jednou z nejvyšších evropských budov. Dnes zde sídlí magistrát Zlína. V roce 1930 pracovalo ve firmě 30 tisíc zaměstnanců. V roce 1945 měl podnik ve světě 100 společností a zaměstnával přes 60 tisíc pracovníků. Takovým počtům se dnes žádná česká firma ani nepřibližuje. Po zestátnění podniku se areál přejmenoval na Svit. Postupně chátral, až se dostal do konkurzu. V dnešní době se daří závodům přesného strojírenství (ZPS). Tyto závody ale byly již v roce 1950 ze Svitů vyčleněny. Ve firmě se vyrábí stroje na obrábění. Zlín je také spjat s filmovým festivalem a ateliéry Bonton, kde vznikl například večerníček Bob a Bobek. V nových ateliérech Baťa se objevovaly tehdejší filmové hvězdy a na produkci se podíleli významní režiséři jako **Martin Frič a Otakar Vávra**. V roce 2004 se ve Zlíně uskutečnil již 44. ročník Mezinárodního festivalu filmů pro děti a mládež. Zlín je také univerzitní město. Univerzita je pojmenována po Tomáši Baťovi.

### Otrokovicko

Ráz krajiny je úzce spjat s řekou Moravou, která utvářela podobu této krajiny. Při povodních řeka zanášela nivu usazeninami, které zvyšovaly nadmořskou výšku až na 205 m. Spodní podloží je tvořeno šterky a písky, mladší písky a hlínou vzniklou z povodňových nánosů. Regulací vodních toků a vykácením lužních lesů kvůli pěstování zemědělských plodin se staly Otrokovice velmi zranitelné při povodních. K tomu přispěl i Tomáš Baťa, protože na podmáčené půdě v roce 1930 postavil firemní komplex. Tyto zásahy do krajiny se projevily v roce 1997, kdy byly Otrokovice silně postiženy povodněmi. Normální průtok Moravy je u Otrokovic 45 m<sup>3</sup>/s. Během povodní byl až 713 m<sup>3</sup>/s. Toto nebezpečí bylo eliminováno po povodních protipovodňovými úpravami. Díky šterkovému podloží se v lokalitě těžil šterk a později vznikla šterková jezera, která slouží k rekreaci. V obci se nachází významná železniční křižovatka. Díky Baťům je na Otrokovicku letecká tradice. V Morkovicích se nachází letecká továrna. V roce 1938 byl na řece dokončen Baťův kanál, což je částečně umělé koryto řeky Moravy pro lodní dopravu s pohyblivými jezy. Z podniků zde nalezneme papírny, výrobu pneumatik Barum či plastikovnu Fatra v Napajedlích, kde se vyrábí smršťovací a paropropustné fólie. Velkou tradici má také chov koní v Tlumačově a Napajedlích. [27]

## 4.4 Okres Uherské Hradiště

Okres se skládá pouze ze dvou ORP - Uherské Hradiště a Hodonín. Krajina je nížinného charakteru s úrodnými půdami, kde se pěstuje i vinná réva. Lesy pokrývají jen 30 % celkové plochy. Na zemědělskou půdu připadá 58 %. Nadmořská výška stoupá směrem k pohoří Bílé Karpaty a Chřiby. [31]

### Uherskohradištsko

Uherskohradištsko je proslulé svými lidovými tradicemi, folklórem a kroji. Na severozápadní straně se nachází pohoří Chřiby s hradem Buchlov, o kterém je první písemná zmínka z roku 1300. V roce 1763 získali hrad Buchlov i nedaleký zámek Buchlovice **Berchtoldové**. Ti pokračovali v rozšiřování vinic a ovocnářství. Na Smrad'avce založili lázně Leopoldov. Berchtoldové později přeměnili Buchlov v muzeum s bohatými přírodopisnými sbírkami. Také dbali o lesní hospodářství a v Buchlovicích založili jeden z nejvýznamnějších hřebčinů na Moravě.

V oblasti je doloženo osídlení již před 30 – 40 tisíci lety. Pravděpodobně zde měli svá stanoviště dávní lovci, kterým lokalita vyhovovala vhodným umístěním na křižovatce obchodních cest. Díky tomu jsou na území bohaté archeologické nálezy. Velký rozmach nastal za Velké Moravy, kdy území tvořilo jádro této říše. Na tuto dobu také odkazuje první archeoskanzen v České republice v obci Modrá.

Nejvýznamnějšími městy jsou Uherské Hradiště, Staré Město a Kunovice, které jsou v těsné blízkosti, ale fungují jako samostatná města. Uherské Hradiště bylo založeno Přemyslem Otakarem II. a bylo dobyto pouze jednou. Pruskou armádou v roce 1742.

Velkou tradici zde mají hudební soubory a tradiční cimbálová muzika. Nejznámější hudební soubor je **Hradišťan**. Centrem křesťanství je Velehrad, kde se každoročně koná slavná Cyrilo-Methodějská pouť. Obec navštívil v roce 1990 i sám papež Jan Pavel II.

Nepřehlédnutelné je město Uherský Ostroh, kde pokračuje Baťův kanál. Ochutnat zde můžeme tradiční pivo, ale genius loci tvoří především postava **Zdeňka Galušky** a jeho knihy *Slovácko sa súdí* a *Slovácko sa nesúdí*, které byly také zfilmovány. [27]

### **Uherskobrodsko**

Uherskobrodsko je rodištěm jednoho z nejvýznamnějších Čechů naší historie. 28. 3. 1592 se v Nivnici nebo v Uherském Brodu narodil **Jan Amos Komenský**. Ten za svůj život vydal nespočet kvalitních děl s různým zaměřením. Byl autorem tehdejší mapy Moravy. Publikoval také učebnice a byl jedním z největších vzdělavců 17. století. Bohužel na našem území po bitvě na Bílé hoře nemohl působit, protože nekatolíci byli pronásledováni a Komenský byl členem jednoty bratrské. [32]

Uherskohradištsko je propleteno početnými vinohrady. Díky vhodným klimatickým podmínkám se tu vinařství dobře daří. [27] Unikátní a tradiční je Jízda králů ve Vlčnově. Tato tradice je také od roku 2011 zapsána na seznamu nemotné dědictví UNESCO. Osmnáctiletí chlapci, které čekal odvod na vojnu, měli prokázat, že už nejsou dětmi a předvést, jak umí jezdit na koni. Tato hlavní myšlenka již v dnešní době není aktuální, ale tradice se stále dodržuje. Jedná se o jednu z největších akcí v regionu. [33]

Z přírody zde nalezneme přírodní rezervaci Velká Javořina. Na jejím území se nachází jediná smilková louka Bílých Karpat. Pro oblast jsou typické pastviny a louky, které vznikly vykácením původních lesů. V oblasti Bojkovic byl potvrzen podpovrchový vulkanismus, díky kterému zde nalezneme vyvěřelé horniny jako jsou andezity a čediče. [27]

## 4.5 Vývoj lesů ve Zlínském kraji

V nížinách začala kultivace krajiny již od 10. století. V horských oblastech o 5 století později. Do 14. století byla velká část dnešního kraje pokryta pohraničními lesy mezi Českým a Uherským královstvím. Vliv na lesní porost měla valašská a kopaničářská kolonizace, jejíž počátky se datují od konce 15. století. V této době začalo výrazné odlesňování krajiny, které vyvrcholilo v 19. století, kdy se výměra lesů snížila na pouhých 20 %. Dřevo se využívalo jako palivo, ve sklárnách, hamrech a na trhu jako stavební materiál. Na vykácených plochách vznikala zástavba nebo pastviny. Kultivovaná dřevinná skladba se udržela na těžce přístupných místech nebo v oborách a honitbách. V druhé polovině 19. století se začalo s opětovným zalesňováním vykácené krajiny. Bohužel nebyla vysazována původní dřevinná skladba, ale převážně smrkové a borovicové monokultury i do nižších nadmořských výšek, kam tyto typy dřevin nepatří. [36]

## 5 SOUČASNÝ STAV KRAJINY ZLÍNSKÉHO KRAJE

Dnešní krajinu výrazně ovlivnila rozsáhlá urbanizace spolu s intenzivní zemědělskou a lesní činností. Nebezpečná je ztráta krajinné diverzity a ubývání přechodových ploch, které plní stabilizační funkci. Snížila se průchodnost krajiny vlivem liniových staveb a scelováním zemědělských pozemků, což znesnadnilo migraci živočichů. Na mnoha místech byly narušeny estetické hodnoty krajiny a krajinný ráz, který je znehodnocován expanzí příměstské zástavby, jako jsou satelitní městečka a obchodní centra mimo městskou zástavbu. Krajina je také narušována stavbou nových cest a obřích reklamních ploch v jejich blízkosti. V posledních letech ji narušují solární elektrárny, které zabírají velké části krajiny a brání migraci větších živočichů nevhodnými ploty. Krajina je narušena těžbou šterkopísků. Tyto činnosti na druhou stranu umožnily vznik jedinečných biotopů pro chráněné živočichy. Například EVL Skalky u Hulína nebo Kurovický lom, kde se daří vzácným obojživelníkům. Na mnoha postižených místech jsou prováděny sanační práce. Zlínský kraj je postižen narušením vodního režimu, díky umělému narovnávání vodních toků, což se projevuje vodní erozí a zvýšeným rizikem povodní. Zlínský kraj má převážně flyšové podloží, což s sebou nese vyšší riziko sesuvů půd. Problém je se zanesením nepůvodních invazivních druhů flóry, která se z krajiny obtížně odstraňuje. Jedná se o bolševník velkolepý (*Hieracium mantegazzianum*), který již byl téměř zlikvidován, dále o trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) a především křídlatku sachalinskou (*Reynoutria sachalinensis*), která rychle vytlačuje původní druhy. Z nepůvodních druhů se dále vyskytuje javor jasanolistý (*Acer negundo*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) a v teplých oblastech slunečnice roční (*Helianthus annuus*). Problémem v kraji je postupná fragmentace krajiny v okolí městských sídel i ve volné krajině. [36]



Obrázek 16 - krajina Hulínska 1950 (cenia.cz)



Obrázek 17 - krajina Hulínska 2009 (cenia.cz)

Rozdíl v krajině je v plochách polí. V roce 1950 byla pole více různorodá s menší plochou a pokrývala i plochu dnešního šterkoviště.





Obrázek 18 - krajina v okolí Kurovického lomu 1950 (cenia.cz)



Obrázek 19 - krajina v okolí Kurovického lomu 2009 (cenia.cz)

Rozdíl je opět ve velikosti a různorodosti polí. Dále v roce 1950 probíhala v Kurovickém lomu těžba. Na snímku z roku 2009 je již zatopen a zapsán jako přírodní památka. Dále na snímku z roku 2009 krajinu rozdělila dálnice, což narušilo krajinný ráz a zhoršilo migrační schopnosti zvířat

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 KUROVICKÝ LOM

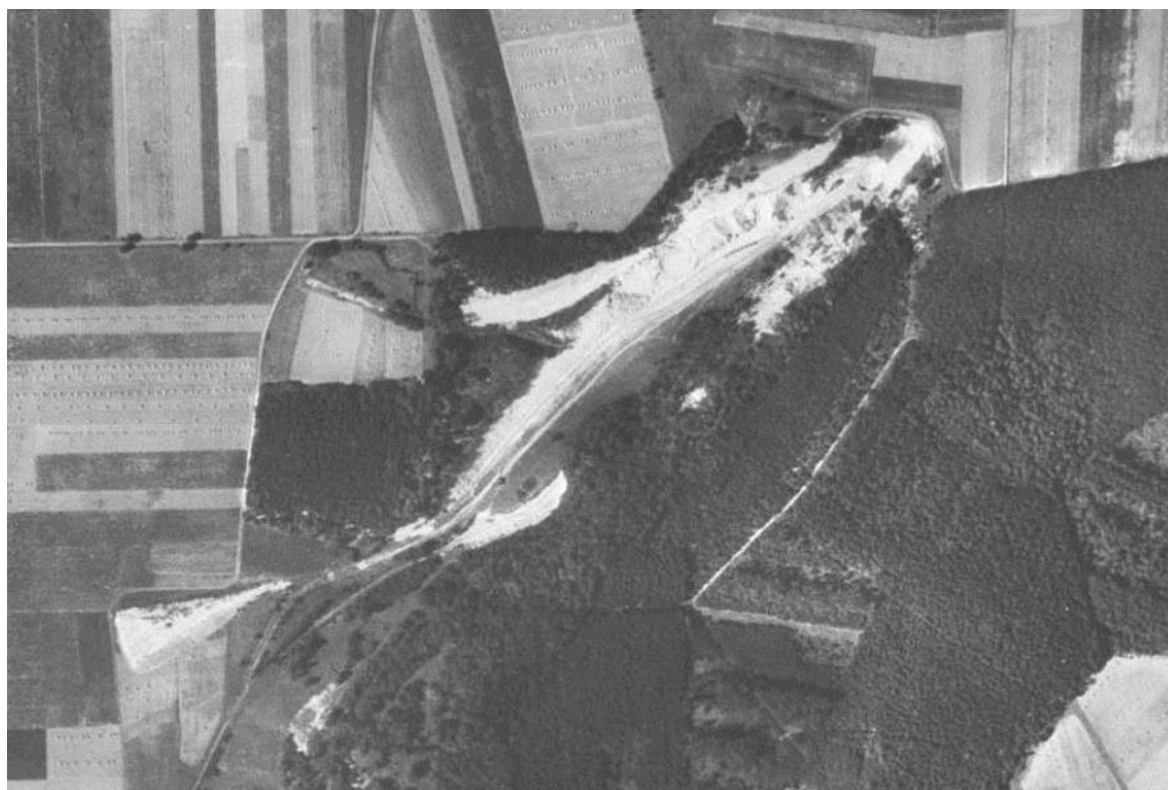
Kurovický lom se nachází mezi obcemi Tlumačov, Kurovice a Míškovice, severozápadně od kóty Křemenná. [37] Jeho celková výměra je 15,121 ha [38] a leží v nadmořské výšce 260 – 269 m n. m. [39] Jedná se o chráněné území geologického a paleontologického mezinárodního významu s výskytem zvláště chráněných druhů obojživelníků a plazů. [40] Lom má příkré svahy, které nejsou stabilní a hrozí zde nebezpečí sesuvu kamení a půd. Horní okraj lomu lemují lesní a stepní porost. [38] Lom má průzračně čistou vodu s mléčně modrým nádechem, což způsobuje vápencové podloží. Maximální hloubka je 9 metrů a k napájení slouží tři spodní prameny, které celý lom napájí a také čistí. [42] Lokalita je nejlépe přístupná od obce Tlumačov směrem na Kurovice, kde ihned za Tlumačovem odbočíme vpravo a pokračujeme asi 2 km po panelové účelové komunikaci. [41]

### 6.1 Historie území

Lom byl založen již před rokem 1840, protože se na území nacházel jílový vápenec, který byl vhodný pro těžbu. Ta střídavě probíhala až do roku 1997. Vápenec se vozil do cemenárny v Tlumačově po železnici a později nákladními auty po panelové cestě, která železnici nahradila. [42]. Po ukončení těžby byl lom částečně zavezen hlušinou a ponechán samovolnému vývoji. Začala se projevovat sukcese, která měla za následek rozšíření nepůvodních druhů dřevin a ohrožení původních. [40] Také došlo k postupnému zaplavení prohlubně po těžbě průsakovou vodou, kterou v malém množství doplnila splachová voda z okolní krajiny. [39]



Obrázek 20 - lom r. 1950 (kurovicky-lom.cz)



Obrázek 21 - lom r. 1950 (kr-zlinsky.cz)



Obrázek 22 - lom r. 2009 (kr-zlinsky.cz)

## 6.2 Geologie a půdní poměry

V lomu se nachází vápencové uloženiny flyšové povahy z období od nejvyšší jury po počátek křídly a slínité uloženiny vyšší spodní křídly. Dle regionálního členění uloženiny představují tektonický útržek v magurské flyši – račanská jednotka. Litografická jednotka jsou tlumačovské slínovce. Reliéf vznikl sedimentací a zejména antropogenní činností. Z hornin zde nalezneme převážně pískovec, vápenec, dále slínovec a brekcie. [44] Tyto horniny jsou na úpatí svahu překryty svahovými sedimenty a sprašovými hlínami. Vývoj půd ovlivnily mateční půdní materiály – kurovické vápence a usazeniny karpatského flyše (slínovce), které překryly sprašové uloženiny. Půdní typy jsou černozemě, které jsou na vlastním území lomu odkryty antropogenní činností. [43] Stratigraficky se jedná o svrchní juru – malm až spodní křídou. [44] Geologicky se jedná o významnou lokalitu, kde provádí výzkum Český geologický ústav. Lokalita je prezentována i na mezinárodních geologických konferencích. [41] Oblast je unikátní přítomností hranice mezi jurou a křídou, která je dokladem vulkanismu v tomto období. Dále se zde vyskytují makrofosílie aptychů (víčka schránek amonitů) a dalších fosilních druhů mikrofauny a mikroflóry. Na severozápadní stěně jsou vidět sekvence eolických sedimentů a fosilních půd, které ukazují klimatické změny v období kvartéru. V horninách Kurovického lomu lze nalézt doklady o změnách magnetického pole Země i vývoji mořské fauny a flóry v pravěkém moři Tethrys. [45]

**Geomorfologické zařazení:** Systém: Alpsko-himalájský

Subsystém: Karpaty

Provincie: Západní Karpaty

Podprovincie: Vnější Západní Karpaty

Oblast: Slovensko-moravské Karpaty

Celek: Vizovická vrchovina

Podcelek: Zlínská vrchovina

Okrsek: Tlumačovské vrchy [7]



Obrázek 23 - půdní profil (D. Zapletal)



Obrázek 24 - vápenec Kurovický lom (D. Zapletal)

Geologická jednotka: račanská jednotka magurského flyše Vnějších Západních Karpat

Typ horniny: sedimentární cementační zpevněná

Složení: kalcit, jílové minerály, dolomit, křemen [45]



Obrázek 25 - pískovec Kurovický lom (D. Zapletal)

Geologická jednotka: račanská jednotka magurského flyše Vnějších Západních Karpat

Typ horniny: sedimentární klasická zpevněná

Složení: křemen, živec, muskovit, biotit, glaukonit, karbonátový tmel

Využití: stavební kámen, drcené kamenivo

### 6.3 Klimatické a hydrologické poměry

Klimaticky spadá lokalita do teplé klimatické oblasti T2. To znamená, že léto je v oblasti Kurovického lomu dlouhé a suché. Zima trvá krátce a je též suchá bez výrazných srážek. Sněhová pokrývka se vyskytuje výjimečně. Přechody mezi zimou a létem jsou krátké a teplé. Roční úhrn srážek se pohybuje mezi 500-550 mm. Průměrná roční teplota je 8-9 °C. Z hydrologického hlediska se jedná o chudé místo, protože podloží tvoří nepropustné horniny. Podzemní vody se doplňují sezónně a nejvyšší hladiny dosahují v měsíci březnu až dubnu. Naopak nejmenší hladina podzemní vody je v říjnu až listopadu. Odtok podzemních vod se pohybuje pod  $1 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ . Lom se nachází v pramenné oblasti malého potoka, který ústí do řeky Mojeny. Celé území má středně velký hospodářský potenciál. Voda z lomu je odváděna umělým korytem, prostřednictvím kterého může docházet k migraci čol-

ka mezi vodními plochami lomu a nivou řeky Moravy. Specifický odtok je menší než  $2 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$  a převažuje výpar nad odtokem v poměru 4:1. [43]

Charakteristika	hodnota
počet letních dnů	50 - 60
počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 - 170
počet mrazových dnů	100 - 110
počet ledových dnů	30 - 40
průměrná teplota v lednu ve °C	-2 až -3
průměrná teplota v červenci ve °C	18 - 19
průměrná teplota v dubnu ve °C	8 - 9
průměrná teplota v říjnu ve °C	7 - 9
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
srážkový úhrn ve vegetačním období v mm	350 - 400
srážkový úhrn v zimním období v mm	200 - 300
počet sněhových dnů	40 - 50
počet dnů zamračených	120 - 140
počet jasných dnů	40 - 50

Obrázek 26 - klimatická tabulka (kr-zlinsky.cz)

## 6.4 Fauna a flóra

Během průzkumu lokality v roce 2015 byla zjištěna vysoká druhová rozmanitost fauny.

medúzovci:	1 druh
hmyz:	212 druhů brouků a 38 druhů motýlů
obojživelníci:	11 druhů
plazi:	4 druhy
ptáci:	24 druhů
savci:	4 druhy [45]

V oblasti byl zaznamenán výskyt výra velkého (*Bubo bubo*). V tůních se nachází čolek velký (*Triturus cristatus*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) a vzácně i rosnička zelená (*Hyla arborea*). Z plazů je hojný výskyt užovky obojkové (*Natrix natrix*), ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). [43]





Obrázek 27 - živočichové v Kurovickém lomu (informační tabule)

Vegetaci tvoří lesní porosty, vodní biotopy a porost na svazích. Lesní porost se vyskytuje převážně v okrajových částech území a převažují kulturní obhospodařované porosty dubu (*Quercus* sp.), lípy (*Tilia* sp.) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Nad jihozápadní stěnou lomu se nachází přirozený porost zastoupený lípou (*Tilia* sp.), javorem klenem (*Acer pseudo-platanus*) a habrem obecným (*Carpinus betulus*), z bylin je hojný výskyt hájových druhů rostlin (kokořík, konvalinka, sasanka). Problém je s invazivním a nepůvodním trnovníkem akát (*Robinia pseudoacacia*), který je nyní spásán stádem kamerunských ovcí. V tůních můžeme nalézt orobinec široolistý (*Typha latifolia*), rákos obecný (*Phragmites australis*), bahniček (*Eleocharis* sp.), sítin (*Juncus* sp.), které doplňuje několik druhů křovitých vrb (*Salix* sp.) a vzácně i rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*). Z rostlin se na svazích se daří hořci křížatému (*Gentiana cruciata*), dřeviny jsou zastoupeny břízou bělokorou (*Betula pendula*) a vrbou jívou (*Salix caprea*). [43]

## 6.4.1 Porovnání současné a přirozené skladby lesa

Porovnání přirozené a současné vegetace		Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
<b>Jehličnaté dřeviny</b>						
BO	Borovice lesní	<i>Pinus silvestris</i>	-	-	0,07	1,00%
JD	Jedle bělokorá	<i>Abies alba</i>	-	-	+	+
MD	Modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	0,05	0,70%	-	-
SM	Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	0,11	1,60%	-	-
<b>Listnaté dřeviny</b>						
AK	Trnovník akát	<i>Robinia pseudoaccacia</i>	5,29	75,60%	-	-
BB	Javor babyka	<i>Acer campestre</i>	-	-	+	+
BK	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	0,85 až 1,05	12,1 až 15 %
BR	Bříza bělokorá	<i>Betula verucosa</i>	0,22	3,10%	0,03	0,40%
BRK	Jeřáb břek	<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	+	+
DB	Dub letní	<i>Quercus robur</i>	1,01	14,40%	2,51	35,90%
DBZ	Dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	+	+	1,76 až 2,08	25,1 až 29,7 %
HB	Habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	+	+	0,48 až 0,59	6,9 až 8,4 %
JIV	Vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	0,04	0,60%	-	-
JL	Jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i>	-	-	+	+
JR	Jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-	-
JS	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	0,28	4,00%	+	+
JV	Javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	-	-	až 0,2	0,30%
JVJ	Javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i>	+	+	-	-
KL	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	-
LP	Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	+	+	0,83 až 1,04	11,9 až 14,9 %
OL	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	+	+	-	-
OS	Topol osika	<i>Populus tremula</i>	-	-	-	-
TP	Topol bílý	<i>Populus alba</i>	-	-	-	-
TR	Třešeň ptačí	<i>Cerasus avium</i>	+	+	-	-
VR	Vrba bílá	<i>Salix alba</i>	+	+	-	-

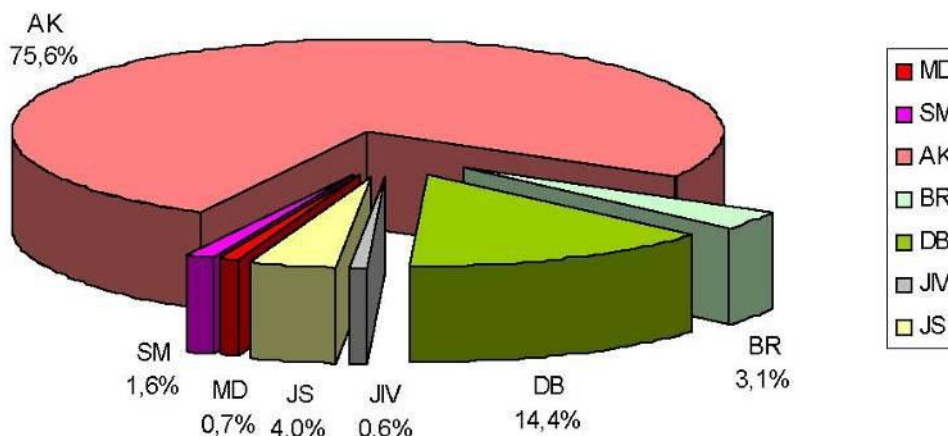
+ Minoritní nebo ojedinělý výskyt dřeviny

Tabulka 5 - současná a přirozená vegetace (kr-zlinsky.cz)

Lesostepní a stepní společenstva ohrožuje agresivně se rozšiřující trnovník akát (*Robinia pseudoaccacia*), který je nutné redukovat. Z tohoto důvodu byly také na území uměle zaneseny kamerunské ovce, které jsou schopny tuto rostlinu úspěšně likvidovat. Také byl proveden ořez této rostliny. Chemické postřiky je nutné používat s rozvahou, aby nedošlo k likvidaci původního rostlinného společenstva a obojživelníků. Akát byl na území uměle

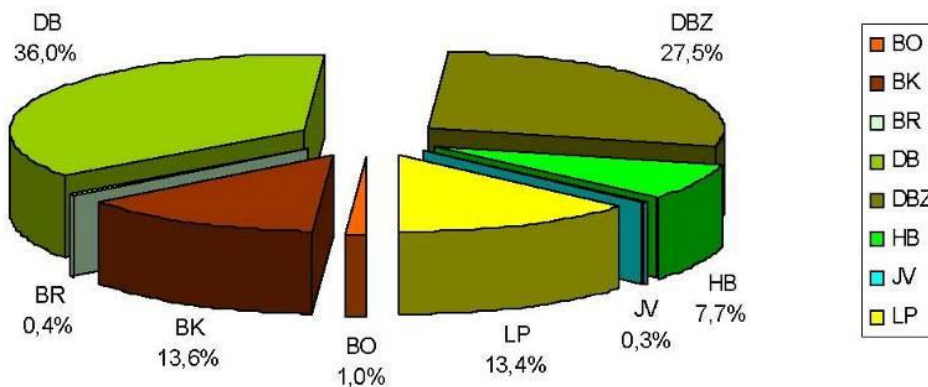
zanesen jako vhodný druh pro včelařství. Zanesení nepůvodních dřevin pomohla také těžba, která významně změnila podmínky v oblasti [43]

**Současné zastoupení lesních dřevin v PP Kurovický lom**



Obrázek 28 - současný stav dřevin (kr-zlinsky.cz)

**Přirozené zastoupení lesních dřevin v PP Kurovický lom**



Obrázek 29 - přirozené zastoupení dřevin (kr-zlinsky.cz)

**6.5 Ochrana a ohrožení území**

Přírodní památka Kurovický lom byla vyhlášena dne 1. dubna 1999. Hlavním účelem vyhlášení přírodní památky je ochrana geologické a paleontologické lokality nadnárodního významu a ochrana zvláště chráněných druhů obojživelníků a plazů.

Na stejném území byla v roce 2005 vyhlášena evropsky významná lokalita Kurovický lom a oblast byla zařazena do soustavy Natura 2000. [39] Do této soustavy je zařazena jádrová část přírodní památky Kurovický lom o celkové výměře 6,62 ha. Důvod vyhlášení evropsky významné lokality jsou početné populace čolka velkého (*Triturus cristatus*) a kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). [40]

V roce 2002 byly uměle vyhloubeny 4 tůně, které slouží k rozmnožování obojživelníků. V lomovém jezírku se jim nedařilo kvůli nelegálnímu zanesení ryb. Potravu si obojživelníci hledají v suťových polích, které vznikají rozpadem lomových stěn. [39]

### 6.5.1 Opatření k uchování vzácného biotopu

1. Nutnost odlovu ryb, které loví obojživelníky,
2. prosvětlení tůní,
3. potlačení sukcese,
4. redukce trnovníku akát a javoru jasanolistého,
5. vybudování nových tůní k rozmnožování obojživelníků,
6. omezení turistiky a koupání,
7. zamezení zarůstání tůní,
8. důsledná kontrola dodržování zákazu vjezdu motorových vozidel. [43]

## 7 ZÁHLINICKÉ RYBNÍKY

Lokalita se nachází ve Zlínském kraji a okrese Kroměříž, přibližně 2 kilometry od města Hulín. Má rovinatý charakter s nadmořskou výškou 190 m n. m. Její severní část začíná u Pláňavského rybníka. Na západě končí v lesích Zámečku a na severozápadním okraji do ní zasahuje vodní plocha Štěrkáč. Na jihu končí před obcí Záhlinice a ze západní strany ji ukončuje obec Chrást'any. Územím protéká řeka Rusava, říčka Mojena a potok Stonáč. Na východní straně se nachází silnice 2. třídy, 3. třídy, dálnice i železniční trať. V oblasti se nachází přírodní park Záhlinické rybníky a evropsky významná lokalita a přírodní památka Skalky. Nejvýznamnější je zde výskyt ptactva a vzácných obojživelníků. [46]

### 7.1 Geologie a půdní poměry

Geologický podklad tvoří sedimenty Hornomoravského úvalu, které jsou neogenního a zejména kvartérního stáří. [49] Stáří neogenního období se odhaduje na 23 až 3 miliony let. U kvartéru to je od 3 milionů let až po současnost. [50] Jsou to zejména sedimenty karpátu a badenu. Sedimentace byla ukončena hrubými klastiky kroměřížského souvrství. V oblasti jsou pliocenní usazeniny, které jsou překryty kvartérními sedimenty. Z období kvartéru jsou nejstarší fluviolakustrinní sedimenty mindelu. Jejich celková mocnost je až 90 m. Na nich leží pleistocenní uloženiny, které jsou tvořeny převážně štěrky. Na štěrcích jsou holocenní povodňové hlíny a především sedimenty eolické (spraše). U holocenních sedimentů můžeme nalézt uloženiny niv a hlín, které vnikly na předchozích sedimentech.

#### Geomorfologická poloha

Oblast se nachází v Alpsko-himalájském systému v subsystému Karpaty v provincii Západní Karpaty a subprovincii Vněkarpatské sníženiny. Geomorfologická oblast jsou Západní vněkarpatské sníženiny a celek Hornomoravský úval. [48] Jedná se o rovinu podél řeky Moravy a jejich přítoků s přechodem k nížině Holešovská plošina. Reliéf je rovinatý. [49] Do oblasti též zasahuje Středomořská niva s téměř nulovým sklonem. Drobné vyvýšeniny vznikly naplavením materiálu z místních toků. [47]

### **Pedologické poměry**

V oblasti jsou dominantní glejové fluvizemě s vysokou rozmanitostí. Jsou proměnlivě minerálně bohaté s různě vysokou hladinou podzemní vody. Častý je výskyt úrodné černozemě. Na malých plochách se vyskytuje oraganozemě – úživné půdy slatinné a místy objevíme chudé arenické kambizemě.[51]

## **7.2 Klimatické poměry a hydrologické poměry**

Jedná se o teplou oblast – varianta T2, která je charakteristická dlouhým a teplým létem. V tomto ročním období je také sucho. Jaro a podzim jsou obvykle velmi krátké a na poměry České republiky teplé. Zimní období bývá suché a málo chladné, sněhová pokrývka nebývá častá. [64] Klima se dá stručně charakterizovat jako suché a teplé s krátkými přechody mezi létem a zimou. [49] Nejchladnějším měsícem je leden. Nejteplejší počasí je v červenci. Průměrná roční teplota se pohybuje okolo 8,5°C. Nejčastější srážky jsou od června do srpna. Únor bývá zpravidla nejsušším měsícem v roce. [47] Nejvyšší oblačnost bývá v prosinci a nejnižší v srpnu. Vlhkost se pohybuje okolo 77 %. Nejvyšší bývá v prosinci a nejnižší v dubnu. Průměrné srážky za rok dosahují hodnoty 650 mm. Na území je častá inverze. [49]

### **Vodní toky**

Území patří do povodí Moravy. Nejvýznamnější tok, který lokalitou protéká, je řeka Rusava. Pramení na jižních svazích Bukoviny a vlévá se do Moravy. Její plocha povodí je 147,5 km<sup>2</sup>. Rusava měří na délku 29,3 km a průměrný průtok u ústí je 0,80 m<sup>3</sup>/s. [47] Rusava je upravený tok. Koryto bylo zvětšeno a k rozliti dochází jen výjimečně. Za vyššího průtoku vzdouvá své přítoky Stonáč, Žabínek a Roštěnku. Další významný tok je řeka Mojena, která je důležitá zejména jako prvek pro rozlivové a odtokové poměry. Tento tok je malý, ale při silných srážkách dochází k zatopení sklepů v budovách poblíž koryta.

### **Rybníky**

Na území se nacházejí celkem čtyři rybníky ze soustavy Záhlinických rybníků: Pláňavský, Němčický, Svárovský a Doubravický. Rybníky slouží k intenzivnímu chovu ryb a jsou napájeny řekami Rusavou a Mojenou. [

### Štěrkoviště

Štěrkoviště je tvořeno vodní plochou o přibližné výměře 1 km<sup>2</sup>. Těžba štěrkopísku probíhá ze dna vodní plochy. Štěrkopísky jsou pokryty nivními sedimenty o mocnosti až 5 m. I přes zákaz koupání a rybaření bývá toto místo hojně navštěvované a provozují se na něm tyto aktivity. Štěrkoviště má čistou vodu a hloubka je několik desítek metrů. Těžba v této oblasti stále probíhá.[64]

### 7.3 Fauna a flóra

V oblasti se nachází jedenáct zvláště chráněných druhů obojživelníků a tři druhy plazů. Velké je množství ptactva. Vyskytuje se zde až 270 druhů, z toho 135 zde pravidelně hnízdí. Místo je velmi významné pro migraci ptactva. Z chráněných savců se zde vyskytují netopýři a bobři. V lese Zámeček je bažantnice, kde se chová bažant královský (*Syrnaticus reevesii*). [53]

**Ptactvo lesa Zámeček:** krahujec obecný (*Accipiter nisus*), žluna zelená (*Picus viridis*), strakapoud velký (*Dendrocopus major*), puštík obecný (*Strix aluco*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*).

**Ptactvo Záhlinických rybníků:** potápka roháč (*Podiceps cristatus*), labuť velká (*Cygnus olor*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), polák velký (*Aythya ferina*), volavka popelavá (*Ardea cinerea*), racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*), lyska černá (*Fulica atra*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*) – hnízdí na komíně v Záhlinicích, Čáp černý (*Ciconia nigra*).

**Bobři:** bobr evropský (*Castor fiber*).

**Měkkýši:** páskovka keřová (*Cepaea hortensis*), plzák lesní (*Arion rufus*).

**Brouci:** zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*).

**Hlodavci:** norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), myšice lesní (*Apodemus flavicollis*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*).

**Netopýři:** netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*).

**Obojživelníci:** čolek velký (*Triturus cristatus*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), kuňka obecná (*Bombina bombina*).

**Plazi:** užovka obojková (*Natrix natrix*).

**Šelmy:** lasice kolčava (*Mustela nivalis*), tchoř tmavý (*Putorius putorius*), liška obecná (*Vulpes vulpes*).

**Hmyzožravci:** ježek východní (*Erinaceus roumanicus*), krtek obecný (*Talpa europea*), rejsek obecný (*Sorex araneus*).

**Býložravci:** zajíc polní (*Lepus europaeus*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*). [54]

Flóra je zastoupena nízkým patrem v okolí rybníků a dřevinami v lese Filena a Zámeček. Rákosových a orobincových porostů je na rybnících málo. V lužních lesích se nachází staré porosty dubu a jasanu. Na podmáčených loukách jsou rákosiny a vrby. [53]

**Rostliny:** psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), podběl lékařský (*Tussilago farfara*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*),

**Stromy:** dub letní (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*).

**Keře:** bez černý (*Sambucus nigra*). [54]

### Biogeografická poloha

Dle biogeografického členění od pana Culka se vybrané území nachází v Západokarpatské podprovincii v Kojetínském bioregionu, i když některé zdroje, které také vycházejí z Culka, řadí území do Hranického bioregionu. [46] Území leží na rozhraní těchto dvou bioregionů, ale dle územního plánu města Hulína je oblast zařazena do Kojetínského bioregionu. [49] Reliéf má charakter roviny. Bioregion patří mezi nejplošší v České republice. [47]



## 7.4 Ochrana a ohrožení území

Přírodní park byl založen nařízením okresního úřadu Kroměříž dne 12. 4. 1995. Rozprostírá se na ploše 500 ha. Na západě tvoří jeho hranici tok Moravy a Rusavy, na jihu končí u kvasické pískovny, na východě je to silnice mezi obcemi Tlumačov a Hulín, na severu kopíruje vodní plochu hulínského Štěrkoviště. Přírodní park se skládá ze tří komplexů. Jsou to Záhlinické rybníky, louky a lužní les Filena a les Zámeček. Jedná se o unikátní území z krajinného i zoologického hlediska. Na území se nachází jedny z nejvýznamnějších mokřadů v České republice. Velmi významná je oblast z ornitologického hlediska. Lesy zadržují vodu a slouží k rekreačním účelům. Oblastí vede oblíbená cyklostezka, která začíná v Záhlinicích, vede přes Záhlinické rybníky, protíná les Zámeček a končí až v Kroměříži. Soustava rybníků se začala formovat v 60. letech 20. století a skládá se ze čtyř hlavních rybníků: Svárovský, Pláňavský, Doubravický a Němčický. Všechny slouží zejména k chovu ryb. Vlastníkem je Rybářství Přerov, ale rybníky má v pronájmu a obhospodařuje Rybářství Hulín. V dnešní době představuje pro oblast největší ohrožení vysoká míra turismu a potenciální nevhodné obhospodařování rybníků a lesů. Z přírodních rizik jsou to povodně a sucha. [52]

### 7.4.1 Potenciální přirozená vegetace

Přirozené byly lužní lesy, které ve vyšších oblastech přecházejí do dubohabřin. Původně se v oblasti nenacházely louky. Tam kde nebyl les, byla vodní plocha. Přirozená náhrada za lužní lesy jsou záplavové louky. Dnes už nalezneme jen zbytky lužních lesů, které musely často ustoupit orné půdě a obecní zástavbě. [51]

## 8 EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA A PŘÍRODNÍ PAMÁTKA SKALKY

Tato evropsky významná lokalita se nachází mezi Pláňavským rybníkem a silnicí z Hulína do Záhlinic. Směrem na Záhlinice po pravé straně od silnice a přibližně 300 m před touto obcí. Skalky leží na jihozápadním okraji Holešovské plošiny. Oblast byla vyhlášena za přírodní památku Zlínským krajem 22. 4. 2014. Oblast zabírá plochu 0,74 ha a ochranné pásmo činí 3,4743 ha. V oblasti se nacházejí mokřadní biotopy, které vznikly v souvislosti s těžbou písku. Dnes již těžba neprobíhá. Lokalita se stala útočištěm pro chráněné druhy živočichů, především obojživelníků a vážek. Důvod ochrany je výskyt stabilní populace kuňky obecné (*Bombina bombina*), jedná se o evropsky významný druh. Vhodné prostředí pro tento druh žáby vzniklo díky těžbě písku. Po odtěžení se díky vysoké hladině spodní vody a blízkosti vodních ploch Záhlinických rybníků vytvořily tůňky, které jsou ideální pro tento druh žáby a další obojživelníky. Přírodní podmínky jsou shodné s oblastí přírodní park Záhlinické rybníky, se kterou EVL Skalky u Hulína sousedí.[55]

### 8.1 Fauna a flóra

Na území bylo zjištěno celkem 42 zvláště chráněných druhů živočichů. Mapování této lokality dokládá vhodné podmínky pro existenci sekundárních a terciálních predátorů vyšších řádů potravní pyramidy. Nachází se zde 32 druhů vážek. Stabilně se zde vyskytují čolci.

**Měkkýši:** terčovník vroubený (*Planorbis planorbis*), okružák ploský (*Planorbarius cornutus*), plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*).

**Pavouci:** křížák pruhovaný (*Argiope bruennichi*).

**Obojživelníci:** čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), čolek velký (*Triturus cristatus*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fusca*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan ostronosý (*Rana arvalis*).

**Plazi:** užovka obojková (*Natrix natrix*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*).

**Ryby:** piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*).

**Ptactvo:** pisík obecný (*Actitis hypoleucos*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), bukáček malý (*Ixobrychus minutus*).

**Savci:** bobr evropský (*Castor fiber*). [55]

## Flora

Po ukončení těžby písku začala na obnažených plochách nastupovat synantropní bylinná společenstva, která jsou charakteristická vysokým podílem nitrofilních druhů, archeofytů a neofytů. Začala vznikat vegetace dvouletých vytrvalých bylin na stanovištích třídy *Artemisiaetea vulgaris* a společenstva třídy *Galio-Urticetea*. V místech bez zásahů člověka začala část společenstev přecházet v sukcesně vyšší stadia křovinných a dřevinných formací s vrbou. Podobný proces nastal i okolo břehů stojatých vod, kde se vytvořily vhodné podmínky pro submerzní a emerzní vegetaci třídy *Lemnetea* a *Potametea*.

**Vegetace:** okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*), rdest (*Potamogeton spp.*), lakušník (*Batrachium spp.*), rákos obecný (*Phragmites australis*), orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), žabník kopinatý (*Alisma lanceolatum*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), šmel okolíčnatý (*Butomus umbellatus*), srpatka zahnutá (*Drepanocladus aduncus*) a silně ohrožený starček poříční (*Senecio sarracenicus*).

## 8.2 Současné ohrožení

Území je dnes značně zarostlé náletovou vegetací, která zanáší mělké tůně a tím dochází k ohrožení rozmnožování u obojživelníků. Také jsou problémy s některými vlastníky pozemků v této oblasti, kteří nepovoleně upravují terén těžkou technikou. V oblasti se také nachází soukromý rybník, kde dochází k nepovolenému chovu ryb. [56]

## 9 ZÁKLADNÍ CHEMICKÉ SLOŽENÍ VODY – VLASTNÍ MĚŘENÍ

Měření bylo provedeno s testovacím kompletem taylor K-2005C.

Byly měřeny hodnoty pH, total alkalinity, calcium hardness a dezinfekce (chlór, brom).

Měření bylo provedeno na tocích, které napájí Záhlinické rybníky (řeka Rusava a Mojena), na vodní ploše Štěrkoviště Hulín, Kurovickém lomu a Záhlinických rybnících.

vodní plocha, tok	pH	calcium hardness	total alkalinity	chlorine, bromine
Mojena	7,4	200	180	0
Rusava	8,3	210	230	0
Záhlinické rybníky	8,5	110	100	0
Štěrkoviště	8,2	330	120	0
Kurovický lom	8,2	100	100	0
Kohoutková voda	7,1	230	200	0

Tabulka 6 - tabulka hodnot (vlastní měření)

Hodnoty jsou v ppm (parts per milion), což znamená  $1/10^6$  z celku (kromě pH)

100 % = 1 000 000 ppm

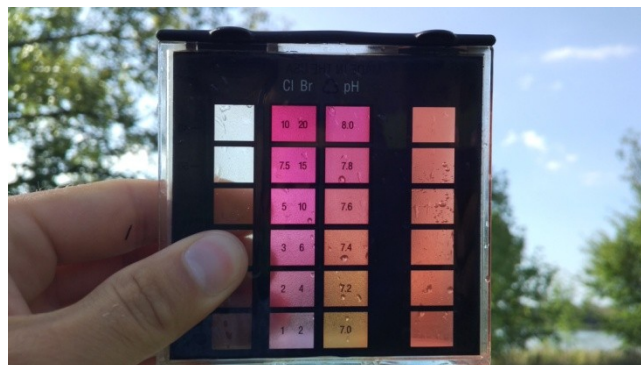
1 ppm = 0,0001 %.



Obrázek 32 - testovací box (D. Zapletal)



Obrázek 30 - testovací box (D. Zapletal)



Obrázek 31 - měření pH (D. Zapletal)

**pH** – neboli koncentrace vodíkových iontů nám udává, jestli je voda kyselá nebo zásaditá. Čím je pH nižší, tím je voda více kyselá, naopak, čím je pH vyšší, tím je voda zásaditější. Neutrální voda má hodnotu pH 7. Kyselost je způsobena nadbytkem vodíkových  $H^+$  iontů, zásaditost hydroxylových iontů  $OH^-$ . Nízké pH se obvykle vyskytuje tam, kde je málo vápníku a rozkládá se mnoho organických látek nebo přitékají kyselé odpadní vody. Vysoké pH způsobuje fotosyntéza rostlin, sinic a řas. Vhodná voda pro chov ryb by se měla pohybovat mezi pH 6-9.

Pitná voda by se měla pohybovat v rozmezí 6-8 pH [57]

Voda pro koupání by měla mít pH 7,2-7,8.

Při nízkém pH se voda stává agresivní pro lidskou pokožku. Na bazénech dochází ke korozi kovového materiálu a vyžírání barev. Při vysokém pH dochází k vylučování solí a vápníku, voda se zakaluje a vzniká vodní kámen. [58] Ideální hodnoty ke koupání na bazénech jsou: chlorine = 1-3; pH = 7,4-7,6; TA = 80-120; CH = 200-400 [60]

**Dezinfekce** – slouží k zamezení šíření bakterií. Nejčastěji se používá chlór či brom. Dezinfekce nebyla naměřena, protože se nachází na bazénech, ale ne v přírodních vodních plochách a tocích.

**Total Alkalinity(TA)** – neboli celková alkalita je souhrn bazických látek rozpuštěných ve vodě, které zabraňují náhlým změnám pH. Úroveň TA ovlivňuje účinnost dezinfekce, stabilitu pH, tvorbu sraženin různých složek z vody a na korozi kovových součástí.

Definice total alkalinity: Míra obsahu hypotetických solí ve vodě, vázaných na ionty slabých kyselin – hydrogenuhličitanů a uhličitanů v hydrochemické klasifikaci.

TA je dána především uhličitanovou rovnováhou. Hydrogenuhličitanový aniont dokáže neutralizovat jak kyselinu, tak zásadu. Voda s vysokým obsahem TA má vysoký počet hydrogenuhličitanových aniontů – velkou neutralizační kapacitu a změna pH je obtížná. Při nízkém TA má voda málo hydrogenuhličitanových iontů a dochází k nežádoucímu kolísání pH. [59]

**Calcium Hardness (CH)** – neboli obsah minerálů, konkrétně vápníku, nám zjednodušeně říká, jestli je voda tvrdá nebo měkká. Příliš měkká voda je agresivní, narušuje povrch bazénu a pokrývá ho vápenným povlakem. Příliš tvrdá voda zase způsobuje, že voda je kalná a snižuje životnost potrubí. [61]

### Postup měření pH

Naplnění měřicí nádoby 44 ml měřené vody, přidání 5 kapek reagentu R4, uzavření a zatřesení s nádobkou, odečtení hodnot ze stupnice.

### Postup měření chlór (Cl)

Naplnění měřicí nádoby 9 ml měřené vody, přidání 5 kapek reagentu R1 a R2, uzavření a zatřesení s nádobkou, odečtení hodnot ze stupnice.

### Postup měření Total Alkalinity (TA)

Naplnění měřicí nádoby 25 ml měřené vody, přidání 2 kapek reagentu R7 a jeho disperze, přidání 5 kapek reagentu R8 a jeho disperze (voda zezelená), přidávání kapek reagentu R9 dokud nedojde k úplné změně barvy vody ze zelené na červenou (důležité je po každé kapce roztok zamíchat a počítat počet kapek), počet kapek R9 vynásobit deseti, zapsat výsledek v ppm.

### Postup měření Calcium Hardness (CH)

Naplnění měřicí nádoby 25 ml měřené vody, přidání 20 kapek reagentu R10 a jeho disperze, přidání 5 kapek reagentu R11L a jeho disperze (voda zčervená), přidávání kapek reagentu R12 dokud nedojde k úplné změně barvy vody z červené na modrou (důležité je po každé kapce roztok zamíchat a počítat počet kapek), počet kapek R12 vynásobit deseti, zapsat výsledek v ppm [62].



Obrázek 33 - reagenty na testování vody (D. Zapletal)

## ZÁVĚR

Vypracování bakalářské práce **Přírodní a kulturně historické proměny Zlínského kraje** pro mě bylo velmi obohacující, protože jsem si rozšířil vědomosti o Zlínském kraji a jeho vývoji. V teoretické části jsem se zaměřil na přírodní poměry, krajinný ráz, historické osídlení krajiny a vývoj Zlínského kraje. Z přírodních poměrů jsem se věnoval klimatu a jeho změnám. Výsledky jsem shrnul v grafech. Podobně jsem postupoval i u hydrologie, kdy jsem se zaměřil na současné a historické průtoky vybraných řek. Z dostupných dat jsem porovnal využití půdy v nedávné historii a současnosti. Z dřívější historie je v práci zmíněna Velkomoravská říše, protože se jednalo o jedno z prvních významných slovanských uskupení, které se nacházelo na území dnešního Zlínského kraje. V práci jsem dále popsal ráz krajiny v jednotlivých okresech Zlínského kraje. Popisuji kulturní a přírodní poměry, které jsou tzv. **genius loci** jednotlivých okresů.

V praktické části je zaznamenán terénní průzkum lokalit Kurovický lom, Záhlinické rybníky a evropsky významné lokality Skalky u Hulína. V každé z oblastí je popsána fauna, flóra a přírodní podmínky. U Kurovického lomu je v grafu zaznamenán stav původních dřevin a současný stav. Z každé oblasti jsou v příloze vlastní fotografie autora.

Poslední kapitola se věnuje základnímu chemickému složení vody ve vybraných oblastech. Změřeny byly hodnoty chlóru, bromu, total alkalinity, calcium hardness a pH. Měření bylo provedeno pomocí měřicí aparatury Taylor K-2005C.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

[1] PODHORSKÝ, Marek. Zlínský kraj. Praha: Freytag & Berndt, 2006. ISBN 8073161478.

[2] Czso.cz. Statistická ročenka Zlínského kraje - 2017. [online] Dostupné z: <http://www.czso.cz/documents/10180/46031104/33009817.pdf/e941a45a-69b5-41a1-bf47-2979d9943641?version=1.5> [cit. 2018-06-09].

[3] VENCÁLEK, Jaroslav. Zlínský kraj - genius loci. V Ostravě: Ostravská univerzita, 2004. ISBN 8070429976.

[4] Kr-zlinsky.cz. Příroda a krajina | Zlínský kraj. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/priroda-a-krajina-cl-3783.html> [cit. 2018-06-12].

[5] ] Kr-zlinsky.cz.. Základní charakteristika kraje | Zlínský kraj. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/zakladni-charakteristika-kraje-cl-3685.html> [cit. 2018-06-12].

[6] Portal.chmi.cz. Portál ČHMÚ : Historická data : Počasí : Územní teploty. [online] Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty> [cit. 2018-06-12].

[7] FAGAN, Brian M. Malá doba ledová: jak klima formovalo dějiny v letech 1300-1850. Praha: Academia, 2007. Galileo. ISBN 9788020014573.

[8] Mystika.info. Stručný přehled historického vývoje klimatu [online] Dostupné z: <https://www.mystika.info/news/strucny-prehled-historickeho-vyvoje-klimatu-recenze/> [cit. 2018-06-16].

[9] ACOT, Pascal. Historie a změny klimatu: od velkého třesku ke klimatickým katastrofám. Přeložil Věra HRUBANOVÁ. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 8024608693.

[10] BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu: od doby ledové po globální oteplování. Praha: Paseka, 2010. ISBN 9788074320224.

[11] Businessinfo.cz. Charakteristika Zlínského kraje | BusinessInfo.cz. [online] Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/charakteristika-zlinskeho-kraje-2261.html> [cit. 2018-06-12].



[12] kraje, K. Základní charakteristika kraje | Zlínský kraj. [online] Kr-zlinsky.cz. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/zakladni-charakteristika-kraje-cl-3685.html> [cit. 2018-06-12].

[13] Kr-zlinsky.cz. Studie PPO Zk. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/ppo/> [cit. 2018-06-17]

[14] Vlastivěda moravská. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, 2002. ISBN 8085048302.

[15] Pmo.cz. Vodohospodářská bilance 2016 - Povodí Moravy. [online] Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/situace/vodohospodarska-bilance/vodohospodarska-bilance-2016/> [cit. 2018-08-09].

[16] TŘEŠTÍK, Dušan. Vznik Velké Moravy: Moravané, Čechové a střední Evropa v letech 791-871. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2001. Česká historie. ISBN 8071064823.

[17] WIHODA, Martin. Morava v době knížecí: 906-1197. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2010. Česká historie. ISBN 9788071065630.

[18] HAVLÍK, Lubomír Emil. Kronika o Velké Moravě. 2., dopl. a upr. vyd. Brno: Jota, 1992. ISBN 8085617048.

[19] BRAVERMANOVÁ, Milena, SOMMER, Petr, ed. České země v raném středověku. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2006. ISBN 8071068551.

[20] Mas-dolnimorava.cz. Po stopách prapředků - Doba halštatská. [online] Dostupné z: <http://mas-dolnimorava.cz/prapredci/doba-halstatska> [cit. 2018-05-08]

[21] Anthropark.wz.cz. Holocénní kultury II. [online] Dostupné z: <http://www.anthropark.wz.cz/holoceb.htm> [cit. 2018-05-08]

[22] G.denik.cz. Vývoj správního členění našeho státu od roku 1918. [online] Dostupné z: <https://g.denik.cz/50/41/1228-cleneni-ceska-new.jpg> [cit. 2018-08-09].

[23] Kr-zlinsky.cz. Správní charakteristika | Zlínský kraj. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/spravni-charakteristika-cl-2411.html> [cit. 2018-09-09].

[24] JANÁK, Jan, CHOCHOLÁČ, Bronislav, ed. Morava v národním a politickém ruchu 19. století. Brno: Matice moravská, 2007. ISBN 9788086488035.

[25] Ekologievpraxi.cz. Co je krajinný ráz | Ekologievpraxi.cz. [online] Dostupné z: <http://www.ekologievpraxi.cz/krajiny-raz> [cit. 2018-07-09].

[26] CÍLEK, Václav. Makom: kniha míst. 2., dopl. vyd. Praha: Dokořán, 2007. ISBN 978-80-7363-120-8.

[27] VENCÁLEK, Jaroslav. Zlínský kraj - genius loci. V Ostravě: Ostravská univerzita, 2004. ISBN 80-7042-997-6.

[28] PODHORSKÝ, Marek. Zlínský kraj. Praha: Freytag & Berndt, 2006. Průvodce na cesty (Freytag & Berndt). ISBN 8073161478.

[29] Sport.cz. Nejúspěšnějším klubem extraligy je stále s šesti tituly Vsetín. [online] Dostupné z: <https://www.sport.cz/hokej/extraliga/clanek/117902-nejuspesnejsim-klubem-extraligy-je-stale-s-sesti-tituly-vsetin.html> [cit. 2018-08-15].

[30] MISTOPISY.CZ. Počet obyvatel Zlín. [online] Dostupné z: <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/10322/zlin/pocet-obyvatel/> [cit. 2018-07-22].

[31] Czso.cz. Charakteristika okresu Uherské Hradiště | ČSÚ ve Zlíně. [online] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika\\_okresu\\_uherske\\_hradiste](https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika_okresu_uherske_hradiste) [cit. 2018-07-02].

[32] Phil.muni.cz. Jan Amos Komenský. [online] Dostupné z: <https://www.phil.muni.cz/fil/scf/komplet/komens.html> [cit. 2018-08-13].

[33] Jizdakralu.cz. Jízda králů Vlčnov – oficiální web Jízdy králů. [online] Dostupné z: <https://www.jizdakralu.cz/> [cit. 2018-08-13].

[34] CHYBOVÁ, Helena. Pravěké a slovanské osídlení Kroměřížska: průvodce archeologickou expozicí a sbírkami Muzea Kroměřížska. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska, 1998. ISBN 8085945142.

[35] KVASNIČKA, Pavel, KRATOCHVÍL, Augustin, ed. Vlastivěda moravská II. Holešovský okres. V Brně: Nákladem Musejního spolku, 1929. ISBN 9788086347486

[36] Kr-zlinsky.cz. Aktualizace koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny ZK. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/docs/clanky/dokumenty/11801/a1-text-final.pdf> [cit. 2018-08-09].

[37] Kurovice.cz. Obec Kurovice - Kurovický lom. [online] Dostupné z: <https://www.kurovice.cz/1.93-kurovicky-lom> [cit. 2018-07-25].

[38] Tlumacov.cz. Tlumačov - Kurovický lom. [online] Dostupné z: [http://www.tlumacov.cz/zajimavosti/zajimavost\\_lom.php](http://www.tlumacov.cz/zajimavosti/zajimavost_lom.php) [cit. 2018-07-25].

[39] Kurovicky-lom.cz. Kurovický lom. [online] Dostupné z: <http://www.kurovicky-lom.cz/#panelBlock2> [cit. 2018-08-21].

[40] Nature.hyperlink.cz. PP Kurovický lom. [online] Dostupné z: <https://nature.hyperlink.cz/kurovicky-lom.php> [cit. 2018-07-21].

[41] Vychodni-morava.cz. PP Kurovický lom, Kurovice - Východní Morava. [online] Dostupné z: <http://www.vychodni-morava.cz/cil/920> [cit. 2018-07-21].

[42] Region. Voda v Kurovickém lomu má mléčně modrou barvu. Může za to vápenec a průsaky ze dna. [online] Dostupné z: <https://region.rozhlas.cz/voda-v-kurovickem-lomu-ma-mlecne-modrou-barvu-muze-za-vapenec-a-prusaky-ze-dna-7607270> [cit. 2018-07-21].

[43] Kr-zlinsky.cz. Plán péče o navrhovanou Přírodní památku Kurovický lom. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/docs/clanky/dokumenty/6926/plan-pece-kurovicky-lom.pdf> [cit. 2018-09-03].

[44] Lokality.geology. Geologické lokality - Kurovický lom. [online] Dostupné z: <http://lokality.geology.cz/691> [cit. 2018-09-03].

[45] Neživá příroda v Kurovickém lomu. Geologický vývoj. [fyzická forma] Dostupné z: fyzická informační tabule Kurovický lom [cit. 2018-09-03].

[46] Masaryk University. Biogeografie Multimediální výuková příručka. [online] Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index\\_book\\_5-2-2.html](https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index_book_5-2-2.html) [cit. 2018-09-03].

[47] Is.mendelu.cz. Bakalářská práce Hodnocení ekologické sítě krajiny v okolí obce Záhlinice. [online] Dostupné z: [http://is.mendelu.cz/zp/portal\\_zp.pl?prehled=vyhledavani;podrobnosti\\_zp=14656;zp=14656;download\\_prace=1](http://is.mendelu.cz/zp/portal_zp.pl?prehled=vyhledavani;podrobnosti_zp=14656;zp=14656;download_prace=1) [cit. 2018-08-09].

[48] Zemepis.zszlutice.cz. Geomorfologické oblasti ČR. [online] Dostupné z: <http://zemepis.zszlutice.cz/kabinety/zemepis/Cr-hory/hory.htm> [cit. 2018-05-09]

[49] Hulin.cz. Územní plán města. [online] Dostupné z: [http://www.hulin.cz/e\\_download.php?file=data/editor/105cs\\_4.pdf&original=vyhodnoceni\\_dusledku\\_reseni\\_na\\_zp\\_zpf\\_a\\_pupfl.pdf](http://www.hulin.cz/e_download.php?file=data/editor/105cs_4.pdf&original=vyhodnoceni_dusledku_reseni_na_zp_zpf_a_pupfl.pdf). [cit. 2018-05-09]

[50] International Commission on Stratigraphy. ICS - Chart/Time Scale. [online] Stratigraphy.org. Dostupné z: <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale> [cit. 2018-05-09]

[51] Kr-zlinsky.cz. Pasportizace uzemi rozlivu a odvodňovacích zařízení. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/docs/clanky/dokumenty/1104/pasportizace-uzemi-rozlivu-a-odvodnovacich-zarizeni.pdf>. [cit. 2018-05-09]

[52] Bilekarpaty.ochranaprirody.cz. Přírodní parky. [online] Dostupné z: <http://bilekarpaty.ochranaprirody.cz/res/archive/102/014322.pdf?seek=1373376530> [cit. 2018-05-09]

[53] Nature.hyperlink.cz. Přírodní park Záhlinické rybníky. [online] Dostupné z: [http://nature.hyperlink.cz/Zahlinicke\\_rybniky.htm](http://nature.hyperlink.cz/Zahlinicke_rybniky.htm) [cit. 2018-05-09]

[54] Naucnastezka.cz (fyzické informační tabule podél stezky Zámeček). NS Zámeček - Kroměříž - les Zámeček | Naucnastezka.cz - Naučné stezky v České republice. [online] Dostupné z: [http://www.naucnastezka.cz/stezky-detail.asp?id=44&id\\_s=1&stezka=NS%20Z%C3%A1me%C4%8Dek](http://www.naucnastezka.cz/stezky-detail.asp?id=44&id_s=1&stezka=NS%20Z%C3%A1me%C4%8Dek) [cit. 2018-05-09]

[55] Nature.hyperlink.cz. PP Skalky u Hulína. [online] Dostupné z: <http://nature.hyperlink.cz/skalky-u-hulina.php> [cit. 2018-05-09]

[56] Kr-zlinsky.cz. Plán péče o navrhovanou Přírodní památku Skalky u Hulína. [online] Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/clanky/aktuality/7680/plan-pece-skalky-u-hulina.pdf> [cit. 2018-05-09]

[57] Web2.mendelu.cz. pH vody - koncentrace vodíkových iontů. [online] Dostupné z: [http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/print.php?page=3178&typ=html](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/print.php?page=3178&typ=html) [cit. 2018-06-09].

[58] Albixon.cz pH vody bazénu a jeho měření pH metrem | ALBIXON a.s.. [online] Dostupné z: <https://www.albixon.cz/clanky/ph-vody-bazenu-a-jeho-mereni-ph-metrem/> [cit. 2018-06-09].

[59] Vagnerpool.com. Celková alkalita. [online] Dostupné z: <https://www.vagnerpool.com/web/download/12215> [cit. 2018-06-09].

[60] CuLator Metal Eliminator and Stain Preventer. BALANCED POOL WATER - CuLator Metal Eliminator and Stain Preventer. [online] Available at: <https://culator.com/balanced-pool-water/> [cit. 2018-06-09].

[61] Swimmingpool.com. Calcium Hardness. [online] Dostupné z: <https://www.swimmingpool.com/maintenance/chemical-problems-and-solutions/calcium-hardness> [cit. 2018-06-09].

[62] Taylor K-2005C. Service complete (high). [cit. 2018-06-09].

[63] BÍNA, Jan a Jaromír DEMEK. Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky. Praha: Academia, 2012. Průvodce (Academia). ISBN 978-80-200-2026-0.

[64] HRABEC, Jaroslav. *Přírodní parky Zlínského kraje*. Zlín: Zlínský kraj, 2013. ISBN 978-80-87833-04-9.

[65] CHLUPÁČ, Ivo. *Geologická minulost České republiky*. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0914-0.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1- vyznačení Zlínského kraje (D. Zapletal).....	11
Obrázek 2 - administrativní členění Zlínského kraje (ČSÚ) .....	12
Obrázek 3 - klima Zlínského kraje (D. Zapletal).....	13
Obrázek 4 - klimatické hodnoty Holešov (ČSÚ).....	14
Obrázek 5 - srážky na území Zlínského kraje (ČSÚ).....	17
Obrázek 6 - půdy Zlínského kraje (D. Zapletal).....	19
Obrázek 7 - bilance půdy dle okresů 2016 (ČSÚ).....	21
Obrázek 8 - členění Zlínského kraje (D. Zapletal) .....	22
Obrázek 9 - oblasti povodí ve Zlínském kraji (HYDROPROJEKT.CZ) .....	23
Obrázek 10 - rozdělení hlavních povodí (HYDROPROJEKT.CZ).....	23
Obrázek 11 - vodstvo Zlínského kraje (D. Zapletal) .....	24
Obrázek 12 - geomorfologické j. Vněkarpatských sníženin (Bína 2012).....	30
Obrázek 13 - jednotky Vnějších Západních Karpat (Bína 2012) .....	32
Obrázek 14 - jednotky Vídeňské pánve (Bína 2012).....	33
Obrázek 15 - hranice Gottwaldovského a Zlínského kraje (czso.cz) .....	36
Obrázek 16 - krajina Hulínska 1950 (cenia.cz) .....	47
Obrázek 17 - krajina Hulínska 2009 (cenia.cz) .....	47
Obrázek 18 - krajina v okolí Kurovického lomu 1950 (cenia.cz) .....	48
Obrázek 19 - krajina v okolí Kurovického lomu 2009 (cenia.cz) .....	48
Obrázek 20 - lom r. 1950 (kurovicky-lom.cz).....	50
Obrázek 21 - lom r. 1950 (kr-zlinsky.cz).....	51
Obrázek 22 - lom r. 2009 (kr-zlinsky.cz).....	51
Obrázek 23 - půdní profil (D. Zapletal).....	53
Obrázek 24 - vápenec Kurovický lom (D. Zapletal) .....	53
Obrázek 25 - pískovec Kurovický lom (D. Zapletal) .....	54
Obrázek 26 - klimatická tabulka (kr-zlinsky.cz) .....	55
Obrázek 27 - živočichové v Kurovickém lomu (informační tabule).....	56
Obrázek 28 - současný stav dřevin (kr-zlinsky.cz).....	58
Obrázek 29 - přirozené zastoupení dřevin (kr-zlinsky.cz).....	58
Obrázek 30 - testovací box (D. Zapletal).....	67
Obrázek 31 - měření pH (D. Zapletal).....	67
Obrázek 32 - testovací box (D. Zapletal).....	67

Obrázek 33 - reagenty na testování vody (D. Zapletal) ..... 69

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 - roční teploty Zlínského kraje (ČHMÚ).....	15
Graf 2 - průměrné teploty v lednu pro Zlínský kraj (ČHMÚ).....	15
Graf 3 - průměrné teploty v červenci pro Zlínský kraj (ČHMÚ) .....	16
Graf 4 - průměrné teploty v říjnu pro Zlínský kraj (ČHMÚ) .....	16
Graf 5 - vývoj orné půdy (ČSÚ) .....	20
Graf 6 - vývoj lesních pozemků (ČSÚ) .....	20
Graf 7 - průměrné průtoky - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská) .....	26
Graf 8 - srovnání průměrných průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská).....	26
Graf 9 - průměrné průtoky - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská).....	28
Graf 10 - srovnání průměrných průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská) .....	28



**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - srovnání průměrných průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská).....	25
Tabulka 2 - rozdíly průtoků - Bečva (ČHMÚ, Vlastivěda moravská).....	25
Tabulka 3 - srovnání průměrných průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská) .....	27
Tabulka 4 - rozdíly průtoků - Morava (ČHMÚ, Vlastivěda moravská) .....	27
Tabulka 5 - současná a přirozená vegetace (kr-zlinsky.cz) .....	57
Tabulka 6 - tabulka hodnot (vlastní měření).....	67

**SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 - Štěrковиště přiléhající k PP Záhlinické rybníky (D. Zapletal).....	82
Příloha 2 - charakter krajiny Záhlinických rybníků (D. Zapletal) .....	82
Příloha 3 - listnatá monokultura lesa Zámeček (D. Zapletal) .....	83
Příloha 4 - koryto řeky Rusavy (D. Zapletal) .....	83
Příloha 5 - ELV Skalky s její charakteristickou flórou (D. Zapletal) .....	84
Příloha 6 - nepovolený chov ryb v EVL Skalky (D. Zapletal) .....	84
Příloha 7 - Kurovický lom (D. Zapletal).....	85
Příloha 8 - půdní profil s viditelnými klimatickými změnami (D. Zapletal) .....	85
Příloha 9 - stěna s rizikem sesuvu (D. Zapletal) .....	86
Příloha 10 - uměle vytvořená tůňka pro obojživelníky (D. Zapletal) .....	86

## **PŘÍLOHA PI: PP ZÁHLINICKÉ RYBNÍKY A LES ZÁMEČEK**



Příloha 1 - Štěrkoviště přiléhající k PP Záhlinické rybníky (D. Zapletal)



Příloha 2 - charakter krajiny Záhlinických rybníků (D. Zapletal)



Příloha 3 - listnatá monokultura lesa Zámeček (D. Zapletal)



Příloha 4 - koryto řeky Rusavy (D. Zapletal)

## PŘÍLOHA PII: EVL SKALKY U HULÍNA



Příloha 5 - ELV Skalky s její charakteristickou flórou (D. Zapletal)



Příloha 6 - nepovolený chov ryb v EVL Skalky (D. Zapletal)

## PŘÍLOHA PIII: KUROVICKÝ LOM



Příloha 7 - Kurovický lom (D. Zapletal)



Příloha 8 - půdní profil s viditelnými klimatickými změnami (D. Zapletal)



Příloha 9 - stěna s rizikem sesuvu (D. Zapletal)



Příloha 10 - uměle vytvořená tůňka pro obojživelníky (D. Zapletal)