

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA  
KATEDRA GEOGRAFIE

Bc. Klára BÁRTOVÁ

Diplomová práce

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

Olomouc 2017

## **Bibliografický záznam**

**Autor (osobní číslo):** Bc. Klára Bártová (R150325)

**Studijní obor:** Regionální geografie

**Název práce:** Vývoj a současný stav vodních ploch v povodí Třebůvky  
**Title of thesis:** Development and current state of water bodies in the basin of the Třebůvka river

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

**Rozsah práce:** 86 stran

**Abstrakt:** Práce se zabývá historickým vývojem vodních ploch v povodí Třebůvky. Vývoj vodních ploch je sledován od poloviny 18. století do současnosti srovnáním zakresů vodních ploch podle existujících mapových zdrojů. Terénní výzkum byl zaměřen na ověření reliktních hrází zaniklých rybníků v zájmovém území.

**Klíčová slova:** povodí Třebůvky, mapování, vodní plocha, rybník, hráz

**Abstract:** The thesis deals with the historical development of water bodies in the basin of the Třebůvka river. The development of water areas has been monitored since the middle of the 18th century to the present by comparing the drawings of the water areas according to existing map sources. Terrain research was focused on verifying the relicts of the extinct dam ponds in the interest area.

**Keywords:** the basin of the Třebůvka river, water area, pond, mapping, dam

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Aleš Létala, Ph.D. a uvedla veškeré zdroje a literaturu.

V Olomouci dne:

podpis:

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu práce, panu RNDr. Aleši Létalovi, Ph.D, za cenné rady, připomínky a ochotnost při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za jejich pomoc při terénném měření.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Přírodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Klára BÁRTOVÁ**  
Osobní číslo: **R150325**  
Studijní program: **N1301 Geografie**  
Studijní obor: **Regionální geografie**  
Název tématu: **Vývoj a současný stav vodních ploch v povodí Třebůvky**  
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

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

Cílem práce je zhodnocení vývoje vodních ploch a jejich současného stavu v povodí Třebůvky se zvláštním důrazem na vodní plochy v lesních porostech. Autorka na základě studia historických a současných mapových zdrojů zakreslí a provede analýzy spojené s charakteristikou povodí a výskytem mapovaných vodních ploch. Součástí práce bude terénní výzkum orientovaný na mapování vybraných historických vodních ploch existujících nebo zaniklých. Během řešení bude autorka využívat software ArcGIS s potřebnými extenzemi, případně bude spolupracovat s institucemi řešícími problematiku vývoje krajiny v daném území.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Rozsah pracovní zprávy: 20 000 - 24 000 slov  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- Beran, Z. a kol. (2013): Východočeská šlechta, její sídla a teritoria. Nakladatelství Lidové noviny, Praha, 254 s.
- Galusová L. 2009: Zaniklá díla na vodní pohon jako objekty archeologického poznání. Diplomová práce na Západočeské univerzitě v Plzni na filozofické fakultě katedry archeologie. Plzeň.
- Kolektiv (1997-2015): Pomezí Čech a Moravy: sborník prací ze společenských a přírodních věd pro okres Svitavy. Litomyšl: Státní okresní archiv Svitavy se sídlem v Litomyšli, 1997-2015.
- Ministerstvo veřejných prací 1932: Seznam a mapa vodních děl republiky Československé: Stav koncem roku 1930. Praha: Sešit 1 sešit 12.
- Musil, F., Felcman, O. ed. (2009): Dějiny východních Čech: v pravěku a středověku (do roku 1526). Nakladatelství Lidové noviny, 825 s.
- Nekuda, V. ed (2002): Moravskotřebovsko; Svitavsko. Vyd. 1. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 2002. 843 s.
- Pavelková Chmelová, R. a kol. (2014): Historické rybníky České republiky: srovnání současnosti se stavem v 2. polovině 19. století. Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, Praha, 167 s.

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

Datum zadání diplomové práce: 8. listopadu 2016  
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2017

L.S.

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

doc. RNDr. Marián Halás, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 8. listopadu 2016

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	10
<b>2 Cíle práce a metodika</b> .....	11
2.1 Cíle práce .....	11
2.2 Metodika .....	11
<b>3 Rešerše literatury</b> .....	14
<b>4 Charakteristika zájmového území</b> .....	15
<b>V následujících odstavcích jsou uvedeny klíčové informace a stručná charakteristika zájmového území povodí Třebůvky.</b> .....	15
4.1 Geologie .....	15
4.2 Půdní poměry .....	17
<b>5 Hydrologické a klimatické poměry</b> .....	19
5.1 Poměry hydrologické .....	19
5.2 Poměry klimatické .....	26
<b>6 Biogeografie</b> .....	27
<b>7 Ekologie a ochrana přírody</b> .....	28
<b>8 Historický vývoj rybníkářství</b> .....	30
8.1 Počátky rybníkářství .....	30
8.2 Zlatý věk rybníkářství .....	31
8.3 Historie rybníkářství na Moravě .....	32
8.4 Rušení rybníků .....	33
8.5 Rybníky ve 20. století .....	34
<b>9 Historický vývoj vodních ploch v povodí Třebůvky</b> .....	36
9.1 Stav k období I. vojenského mapování .....	36
9.2 Stav k období II. vojenského mapování (stav k roku 1852) .....	37
9.3 Stav k období III. vojenského mapování .....	38
9.4 Rok 1950 .....	39
Rok 1990 .....	41
Současný stav (k roku 2015) .....	42
<b>10 Tereňní výzkum</b> .....	49
Hráz č. 1 a 2 .....	50
Hráze č. 3, 4, 5 .....	51
Hráz č. 6, 7, 8 .....	54
Hráze č. 9, 10 .....	56

Hráze č. 11, 12.....	57
Hráze č. 13, 14, 15.....	59
Hráz č. 16, 17.....	61
Hráze č. 18, 19, 20.....	62
Hráze č. 21, 22.....	67
Hráz č. 23.....	68
Hráz č. 24.....	70
Hráz č. 25, 26, 27.....	70
Hráze č. 28, 29, 30.....	72
<b>11 Toponyma.....</b>	<b>77</b>
<b>12 Závěr.....</b>	<b>80</b>
<b>13 SUMMARY.....</b>	<b>82</b>
<b>14 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>84</b>
Internetové zdroje.....	85
Mapové podklady.....	86



## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

1VM – I. vojenské mapování

2VM – II. vojenské mapování

3VM – III. Vojenské mapování

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

ČOV – čistička odpadních vod

ČÚZK – Český zeměměřičský úřad

DIBAVOD – Digitální báze vodohospodářských dat

ha – hektar

NPP – Národní přírodní památka

NPR – Národní přírodní rezervace

PP – přírodní památka

SO ORP – Správní úřad obce s rozšířenou působností

VÚV – Výzkumný ústav vodohospodářský

VÚKOZ – Výzkumný ústav Sylva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví

# 1 Úvod

Voda je nezbytnou a nedílnou součástí našeho života a doprovází lidskou rasu od prvopočátku její existence. Je důležitá pro existenci nejen našeho života, ale i existenci živočichů, rostlin a hlavně pro fungování celé planety. Přesto vše je velmi často opomíjena. Člověk vodu využívá k řadě činností, kterými velmi ovlivňuje jakost a kvalitu nejen pitné vody, ale i vody ostatní. Vodní plochy pro krajinu plní mnoho významných funkcí jako udržba správného vlhkostního režimu v ovzduší a celková ekologická stabilita v dané lokalitě. Ochranou funkcí poskytují útočiště mnoha druhům rostlin a živočichů. Nepostradatelný význam však mají rybníky i pro život člověka, a to v podobě protipovodňové ochrany. Velký význam mají pro člověka také v zemědělství, kdy je využívána jejich retenční schopnost.

Tato diplomová práce je věnována vodním plochám, respektive jejich vývoji v průběhu posledních cca 200 let v povodí Třebůvky. Práce je zaměřena na srovnání vývoje vodních ploch pomocí dat získaných z prvního, druhého vojenského mapování doplněného o data VÚKOZ pro navazující období, tj. III. vojenské mapování, rok 1950, 1990 až do roku 2016. Vybrané povodí nepatřilo v historii mezi významné rybníkářské oblasti, jakými bylo například Třeboňsko, i přesto se zde vyskytovalo několik významných rybníků.

Vývoj vodních ploch v povodí Třebůvky by mohl být zajímavým doplněním existujících studií o regionu. Povodí Třebůvky nepatří mezi detailně prozkoumaná povodí, a proto daná práce může být přispěním v tomto ohledu.

## 2 Cíle práce a metodika

### 2.1 Cíle práce

Cílem práce je zhodnocení vývoje vodních ploch a jejich současného stavu v povodí Třebůvky se zvláštním důrazem na vodní plochy v lesních porostech. Analýzou a vektorizací mapových podkladů z vybraných období budou získány zákresy vodních ploch, které budou v textové podobě komentovány a srovnány tak, aby odhalily vývoj využití krajiny v dané kategorii až do současnosti. Pro potřeby práce byly využity nástroje a možnosti softwaru ESRI ArcGIS ArcMAP 10.3. V rámci terénního výzkumu budou ověřeny existující relikty hrází zaniklých rybníků s důrazem na rabníky v lesních porostech.

### 2.2 Metodika

Metodika práce vycházela ze standardních postupů vycházejících z podobných studií a výzkumných aktivit na katedře geografie. Při řešení bylo využito několika metod. Pro základní sběr informací o zájmovém území i problematice zaniklých nebo existujících vodních ploch byla využita rešerše odborné literatury. Pro dané účely byly čerpány informace z knižních titulů. Pro potřeby zachycení vývoje zájmového území bylo čerpáno z publikace (NEKUDA, Vladimír. *Moravskotřebovsko Svitavsko*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 2002. ISBN 80-7275-026-7.)

Kromě rešeršní práce byla významnou částí praktické práce studium mapových podkladů a jejich využití při zákresu (vektorizaci) zaniklých vodních ploch v dílčích etapách. Jedním z hlavních cílů byl zákres stavu vodních ploch z map I. vojenského mapování a jejich srovnání s existující databází vodních ploch II. Vojenského mapování získaných z projektu QJ1220233 NAZV – KUS MZe ČR „Hodnocení území na bývalých rybníčních soustavách s cílem posílení udržitelného hospodaření s vodními a půdními zdroji v ČR. K těmto datům byla také získána prostorová databáze vodních ploch z novějších období od Výzkumného ústavu Sylva Taroucy (VÚKOZ). Jednalo se o období III.vojenské mapování, 1950, 1990 a 2015. Vektorizace prostorové databáze vodních ploch z období I. vojenského mapování bylo prováděno metodou vektorizace a grafické porovnání výskytu vodní plochy na mapě I. vojenského mapování a srovnáním topografie a existujících reliktních hrází nebo terénních reliktních vodních ploch z dat DMR5G

v podobě stínované reliéfu dostupného jako IMAGE prohlížeč služba na geoportálu Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (ČUZK). Analýzou zakreslených plošných prvků v jednotlivých obdobích byla získána souborná data pro srovnání. Z prostorové databáze VUKOZ byly filtrovány pouze vodní plochy, které mají státu rybníka nebo tůň. Ostatní plochy nebyly do analýz zohledněny, protože by nebyla zachována srovnávací základna kategorie vodních ploch ve všech obdobích.

Kromě práce s GIS aplikací ESRI ArcGIS ArcMAP 10.3. byla součástí práce také terénní prospekce. Cílem terénního mapování bylo ověření existence hrází zaniklých vodních ploch vymapované z dat DMR5G v režimu stínovaného reliéfu. Vektorizací těchto objektů bylo získáno celkem 35 objektů, které svým vzhledem a projektem v terénu odpovídaly možným hrázím. Terénním výzkumem byly všechny tyto zakreslené objekty ověřeny. V terénu byly získány o těchto hrázích základní morfometrické údaje a byly odebrány půdní vzorky z koruny hráze a ze vzdušné strany hráze pro následnou zrnitostní analýzu. Měření sklonu bylo řešeno pomocí sklonoměru HEDŮ (obr. 1) . Výška a šířka koruny hráze a šířka hráze byla změřena měřičským pásmem a nivelační latí. Vzorky půdy byly odebrány pomocí zašlapávací ruční půdní sondy do hloubky 0,6 m. Zaměření odběrů a vybraných objektů v terénu bylo provedeno pomocí GPS Garmin Oregon 300.



**Obr. 1** Automatický sklonoměr HEDŮ

Doplňkovými GIS analýzami byla získána data pro tematické mapy v rámci fyzickogeografické charakteristiky, které jsou odvozené z digitálního modelu terénu (citace). Z těchto dat byly vypočítány mapy sklonitosti, orientace ke světovým stranám a také všechny doplňkové tematické mapy v práci.

Metodika práce se skládá ze dvou částí. První část je věnována charakteristice zkoumaného území z fyzicko-geografického hlediska. V druhé části je soustředěna většina práce. Byly zakresleny rybníky I. vojenského mapování, došlo ke srovnání s II. mapováním a se současností a následně proběhlo vyhodnocení dochovaných rybníků. Většina porovnání byla prováděna na základě výsledku vyhotovených v programu Arcgis 10.0. Jelikož polygonová vrstva z I. vojenského mapování není nikde dostupná, proběhlo vlastní zvektorizování a to přibližným vymezením. Na mapovém portálu mapire.eu jsou mapy I. vojenského mapování a z jejich pozorování proběhlo vykreslení v programu Arcgis. Terénním výsledkem bylo zjištění informací o zaniklých, nebo využívaných hrázích, pospání jejich současného stavu a v případě měření byly uvedeny veškeré zjištěné informace.

I. vojenské mapování (Josefínské) vzniklo jako reakce na podrobnější mapování Habsburské monarchie a jednalo se o účelové mapy pro vojáky. Jeho podkladem se stala Müllerova mapa zvětšená do měřítka 1:28 800. Krajinu mapoval speciálně školený důstojník metodou „a la vue“, což česky znamená „od oka“, tj. pouhým pozorováním v terénu.(oldmaps.geolab.cz). Tyto mapy představují mapový podklad, který byl prvním pro území Česka. (DP Viackova, 2014)

II. vojenské mapování vzniklo z podrobných katastrálních map stabilního katastru v měřítku 1 : 2 880, což mělo pozitivní vliv na přesnost.Vzniklo o padesát let později než I. vojenské mapování a je zde také patrné zvýšení přesnosti. Vznikaly v době nástupu průmyslové revoluce a rozvoje intenzivního zemědělství a v II. vojenském mapování se vyskytuje značně menší počet rybníků než v I. vojenském mapování. (oldmaps.Geolab.cz).

Ke zjištění současných vodních nádrží je nejvhodnější vrstva A05 – Vodní nádrže, která je volně dostupná na DIBAVOD. V programu Arcgis 10.0 je z také dostupná mapa

leteckých snímků z portálu ČÚZK, kde jsou také vodní plochy zaznamenány. V práci bylo ke zjištění současných vodních ploch použita jak vrstva A05, tak i vrstva rybníků z roku 2015, která byla poskytnuta z VUKOZ.

### **3 Rešerše literatury**

Odborné literatury k fyzickogeografické charakteristice zájmového území bylo k nalezení v hojném počtu. V diplomové práci bylo čerpáno především ze svazku Moravskotřebovsko Svitavsko, kde jsou v kapitolách podrobně popsány fyzickogeografické charakteristiky. V případě biogeografické charakteristiky bylo při zařazení do bioregionu a jeho následné charakteristice čerpáno z elektronické knihy M. Culka – Biogeografické členění České republiky a při zařazení do klimatických oblastí bylo využito dílo E. Quitta – Klimatické oblasti Československa z roku 1971. Kromě této literatury byla pro zpracování charakteristik v povodí Třebůvky využita publikace V. Vlčka – Zeměpisný lexikon ČSR: Vodní toky a nádrže z roku 1984. Z této publikace byly vybrány charakteristiky vodního toku Třebůvka a vodních ploch spadajících do povodí Třebůvky.

V rámci rybníkářství je dostupná velká řada odborné literatury. V diplomové práci bylo čerpáno z knižních publikací J. Andresky (Lesk a sláva českého rybníkářství), R. Pavelkové, J. Frajera, P. Netopila (Historické rybníky České republiky – srovnání současnosti se stavem v 2. polovině 19. století). V těchto knihách je velmi kvalitně a zajímavě zpracován vznik a vývoj rybníků v České republice.

V případě informací o vodních plochách a charakteristice řeky Třebůvky byla velká absence informačních zdrojů. V případě řeky Třebůvky byla nejkvalitnějším zdrojem o jejím historickém vývoje knižní publikace O. Koudelky – Když Třebůvka unášela čas z roku 2006, kde je mimo jiné popsána historie obce Vranová Lhota.

## 4 Charakteristika zájmového území

**V následujících odstavcích jsou uvedeny klíčové informace a stručná charakteristika zájmového území povodí Třebůvky.**

### 4.1 Geologie

Zájmové území se rozkládá na rozhraní Pardubického, Olomouckého kraje a Jihomoravského kraje. Konkrétně v okresech Blansko, Olomouc, Prostějov, Svitavy a Šumperk. Avšak převážná část se nachází v kraji Pardubickém. Geologickým podkladem celé oblasti jsou horniny sedimentární, náležící mladším etapám vývoje východní části Českého masívu. Největší převahu mají horniny druhohorního (mesozoického) stáří. Celá oblast je proslulá ložisky žáruvzdorných cenomanských jílovců a jílu. Perm náleží v celé oblasti orlické pánvi a prozrazuje se typickým červeným zbarvením hornin a půdy. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

V tomto útvaru převládají arkózové pískovce s polohami písčitých prachovců a slepenců. Nejvýznamnější horninový komplex oblasti představují sladkovodní a mořské usazeniny, které spadají do stáří svrchní třídy. Velký rozsah mají také místy sedimenty terciární. Jde patrně o pozůstatek pokryvu, kdy moře z karpatské předhlubně pronikalo do nitra Českého masívu. A čtvrtohorní horniny jsou zastoupeny především pleistocenními polohami spraší a sprašových hlín, místy fluviálními písčítými štěrky. Časté jsou i hlinitokamenité sedimenty s bloky hornin, v oblasti hřebečského hřbetu se sesuvy. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Z mineralogického hlediska je tato oblast v důsledku převahy sedimentárních hornin relativně chudá na vzácnější minerály. Na druhé straně se však v minulosti mezi mineralogy proslavila nálezy přírodních pryskyřic křídového stáří. Zajímavým mineralogickým nálezem byly také hojné nálezy moravskotřebovských jaspisů. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Výsledkem působení endogenních sil, které má za důsledek střídání vypuklých a vhloubených tvarů a jejich detailní modelací dochází k procesům exogenním. Z tohoto pohledu má i zájmové území charakteristicky utvářený reliéf. Nejvyšším bodem na Moravskotřebovsku je vrch Roh 660 m n.m. a nejnižší místo leží v údolí Třebůvky na Hřebečovském hřbetu ve výšce 300 m n. m. Toto výškové rozpětí ukazuje, že povrch zde

může být velmi členity. Nejvýraznějším krajinným útvarem je místo, kde Hřebečovský hřbet spadá do Moravskotřebovské kotliny. V minulosti tato bariéra komplikovala dopravní spojení oddělující území Svitavska v povodí Svitavy a Moravskotřebovska v povodí Třebůvky a Moravské Sázavy. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Typickým příkladem kuesty je v zájmovém území Hřebečovský hřbet, který svojí nápadnou nesouměrností, mírným sklonem svahů a prudkými srázy nejlépe maplňuje definici tohoto útvaru. Kuesta je označení pro asymetrický vrchol, nebo hřeben, je tvořený mírně ukloněnými vrstvami odolných hornin které se střídají s méně odolnými vrstvami. Při šířce 7 km, dosahuje celkové délky na území 20 km. Nejpozoruhodnějším rysem je střídavé vybíhání výběžků hřbetu do kotliny a naopak pronikání zálivů údolí do svahů hřbetu. Horní strmý úsek má za následek strý tvar kuesty a v tomto úseku vystupují odolné spongilitické pískovce. Střední část je postižena svahovými pochody, díky kterým zde dochází k sesuvům půdy. A spodní část je již tvořena načervenalými persmskými slepenci, kdy je tato část kuesty silně rozčleněna rozvětvenou sítí zářezů údolní sítě.(Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Z hlediska geomorfologického členění České republiky (Demek, Mackovčín, 2006) se povodí Třebůvky nachází na území provincie České vysočiny. Níže je uvedeno členění do dílčích podcelků.



Geomorfologické členění řeky Třebůvky

## ČESKÁ VYSOČINA

### **Krkonošsko-jesenická soustava**

*Orlická podsoustava*

Podorlická pahorkatina

Moravskotřebovská pahorkatina

*Jesenická podsoustava*

Zábřežská vrchovina

Mohelnická brázda

### **Česká tabule**

*Východočeská tabule*

Svitavská pahorkatina

## **4.2 Půdní poměry**

Pestré geologické poměry a členitost povrchu se odrazila i v půdním pokryvu a jeho tvorbě. Důležitou roli zde hraje také nadmořská výška, proto se liší půdy hřbetů a vrchovin od půd kotlin a sníženin. Hlavními půdními druhy vymezeného území jsou ilimerizované půdy, hnědé kyselé půdy, hnědé půdy a pseudogleje a hnědými oglejenými půdami. (Moravskotřebovsko Svitavsko)

Nejvyšší vrchovinná pásma oblasti jsou pokryta ilimerizovanými půdami, jedná se o Hřebečovský a Kozlovský hřbet a Trnáveckou vrchovinu. Ostatní vrchovinná pásma jsou pokryta půdami hnědými kyselými. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Ilimerizované půdy jsou charakteristické pro území s plošným povrchem a při větší mocnosti půdního horizontu jsou tyto půdy vhodné pro zemědělskou činnost, konkrétně pro pěstování obilovin. Průměrná roční teplota se zde pohybuje v rozmezí 6-8°C a roční úhrn srážek je 550-900 mm. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

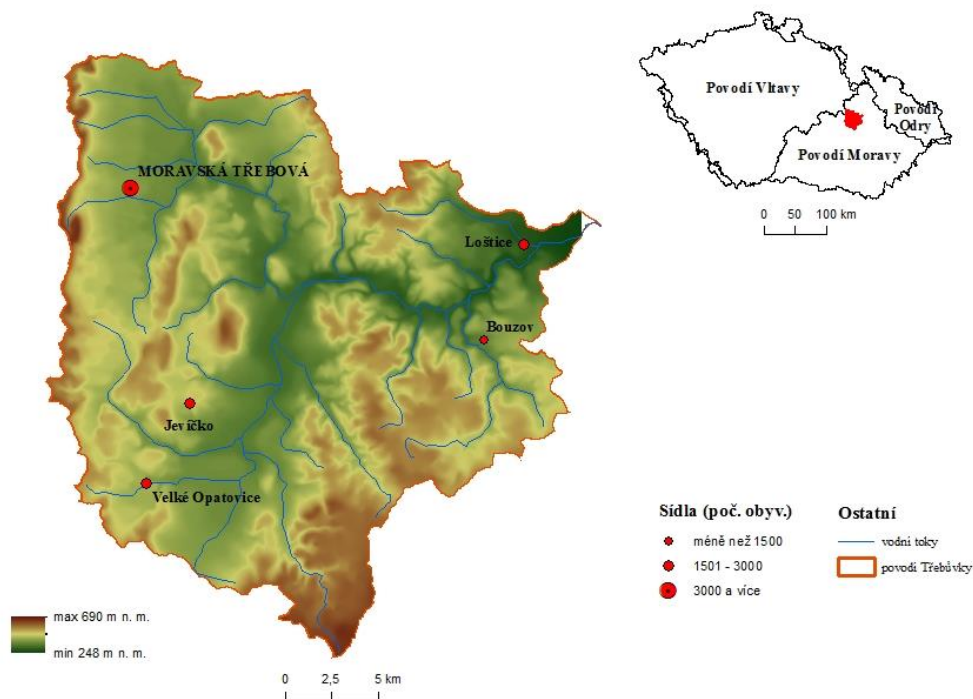
K nejrozšířenějším půdám členitých pahorkatin a vrchovin patří hnědé půdy, kde převažuje mírně teplé klima. Tyto půdy leží v nadmořských výškách 450-800m, roční úhrn srážek zde dosahuje hodnot v rozmezí 600-900 mm a průměrná roční teplota 4-9°C. Načervenalou barvu získává půda na permokarbonských sedimentech, na pískovcích pak vznikají půdy lehké a středně těžké na krystalickém podkladu. Půdní reakce je u těchto půd kyselá až středně kyselá. Poklesem této půdní reakce se liší od kyselých hnědých půd, které se vyznačují nízkým nasycením půdního komplexu. Jedná se o půdy vhodné k pěstování brambor a méně náročných obilnin (žito, oves). (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Výskyt pseudoglejí je podobný jako u ilimerizovaných půd. Jejich výskyt je typický pro sníženiny a plošiny s odvápněným substrátem kterým může být např. slínovec, sprašové a svahové hlíny. Hlavní půdotvorný proces u těchto půd je oglejení, případně ilimerizace a jedná se o půdy těžší až těžké. Pro zemědělské využití je potřeba úprav a odvodnění a jejich zhutněná spodina může vést sezónnímu zavlhčování a nedostatku vzduchu. Využití těchto půd je podobné jako u půd ilimerizovaných, což je především pěstování obilovin. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

## 5 Hydrologické a klimatické poměry

### 5.1 Poměry hydrologické

Jak je z názvu patrné, hlavním tokem zájmového území je řeka Třebůvka. Tato řeka pramení v Podorlické pahorkatině na jihozápadním svahu Arnoštovského vrchu u vesnice Křenov v nadmořské výšce 462 m n. m. Ve výšce 245 m n. m. ústí u Moravičan zprava do Moravy. Celková plocha povodí Třebůvky je 584,6 km<sup>2</sup> a délka toku 48,3 km. Dále je Třebůvka typická tzv.oderským režimem odtoku, který se projevuje povodněmi v jarním období a minimálními průtoky v letním, či podzimním období. Zvláště je na Třebůvce díky přítokům z Dražanské vrchoviny velmi rychlé nastoupaní hladiny. (KESTRÁLEK, 1984)



**Obr. 2** Povodí Třebůvky, zdroj: vlastní zpracování, mapový podklad Arc ČR 500®. WMS základní mapy ČR

Povodí je z hydrologického hlediska poměrně vyrovnané. Jedná se o vodohospodářsky významný tok, v horní části toku po Moravskou Třebovou se vyskytuje pstruhová voda a od Moravské Třebové po ústí se nachází voda mimopstruhová. Mezi Petrůvkou a Pěčíkovem přijímá zprava největší ze svých přítoků – Jevíčku a protéká

hlubokým údolím v krystalických horninách Zábřežské vrchoviny. Největší vodní plochy v celém povodí jsou vodní nádrž Moravská Třebová a Finsterlova hlubina.



**Obr. 3** Vodní nádrž Moravská Třebová, (foto: Klára Bártová, 2017)

Na Třebůvce se nachází několik limnigrafických stanic, z nichž je nejvýznamnější stanice v Lošticích. Tato stanice je v provozu od roku 1922, umožňuje dlouhodobé pozorování, on-line přenos a zaujímá přes 95% plochy povodí. Ostatní limnigrafické stanice jsou starší a jedná se o stanice: Hraničky (1948), Mezihoří (1952), Jaroměřice – Úsobrnka (1952), Chornice – Jevíčka (1952) a Smolná – Malonínský potok. (portál ČHMÚ [online])

Hustota říční sítě je v porovnání s Českou republikou nadprůměrná, celé povodí co se týká povodňových průtoků je poměrně hydrologicky vyrovnané. Průměrná hodnota hustoty říční sítě je  $1,07 \text{ km/km}^2$  (VUV TGM). V povodí převládají pravázně svahy o sklonu  $2 - 15^\circ$ , které jsou na téměř 3/4 plochy, minimálně jsou zastoupeny sklony nad  $25^\circ$ . Co se týče nadmořských výšek, tak jsou nejčastěji zastoupeny střední výšky a vyšší nadmořské výšky zaujímají jen nepatrnou plochu v povodí.

## SKLONITOST POVODÍ



*Obr. 4 Sklonitost povodí Třebůvky, zdroj: vlastní zpracování, mapový podklad Arc ČR 500®. WMS základní mapy ČR*

Tab. 1: Hydrologické údaje v zájmovm území

Vodní tok	Přítok	Řádovost toku	Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	Délka údolí (km)	Lesnatost (%)
<b>Hřebečovský potok</b>	levostranný	IV.	9,537	5,0	60
<b>Stříbrný potok</b>	levostranný	IV.	9,538	6,0	40
<b>Kunčinský potok</b>	levostranný	IV.	56,408	10,5	30
<b>Hraniční potok</b>	pravostranný	V.	10,538	6,9	40
<b>Bílý potok</b>	levostranný	V.	14,558	7,8	20
<b>Udánský potok</b>	pravostranný	V.	10,458	6,8	30
<b>Borušovský potok</b>	levostranný	IV.	11,148	6,0	30
<b>Třebůvka</b>	pravostranný	III.	584,570	47,0	40

Zdroj: Hydrologické poměry ČSSR, 1.díl

Jak již bylo uvedeno výše na povodí se nachází několik limnigrafických stanic. Největší z nich je limnigrafická stanice Loštice. Tato stanice se nachází v obci Loštice v hasičské zbrojnici u silničního mostu, cca 200 m pod náměstím na pravém břehu řeky Třebůvky. V tabulce č. 2 jsou uvedeny jak data z historického měření, tak údaje naměřené v současnosti, které jsou dostupné na stránkách ČHMÚ.

Tab. 2: Historické hydrologické údaje na limnigrafické stanici Loštice v období 1931-1960

Stanice	Období	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Loštice	1931-1960	2,54	3,27	5,29	3,0	2,17	1,73	1,75	1,49	1,63	1,5	1,9	1,95

Zdroj: Hydrologické poměry ČSSR, 2.díl

Tab. 3: N-leté průtoky na stanici Loštice

N-leté průtoky (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	Q1	Q5	Q10	Q50	Q100
	29,1	71	90	136	157

Zdroj: portál ČHMÚ, vlastní zpracování

Stanice Loštice se nachází na území SO ORP Mohelnice, které patří do Olomouckého kraje a jejím provozovatelem je ČHMÚ Ostrava. Průměrný roční stav v roce 2016 dosáhl hodnoty 127 cm a průměrný roční průtok 2,66 (m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>).

Tab. 4: Nejvyšší zaznamenané vodní stavy 1926-2006

Vodní stav (cm)	datum a rok	Vodní stav (cm)	datum a rok
320	15.06.1926	286	01.03.1937
322	02.09.1938	294	11.03.1941
303	15.05.1962	290	26.03.1970
311	14.05.1966	302	06.01.1982
332	25.07.1966	283	28.01.2002
308	06.06.1986	269	03.01.2003
380	08.07.1997	336	19.03.2005
324	03.06.2010	350	30.03.2006

Zdroj: portál ČHMÚ, vlastní zpracování

Kromě rizika skalního řízení na čele kuesty Hřebečovského hřbetu a Rychnovského vrchu představují další možné ohrožení povodně. Rozlehlá, intenzivně zemědělsky využívaná a bezlesá dna kotlin, výskyt méně propustných půd a poměrně hustá údolní síť vytvářejí podmínky pro zvýšený odtok dešťové vody do říčních koryt. To může za déletrvajících či mimořádně silných přívalových dešťů vyvolat povodeň. V zájmovém území existují záznamy dvou historických povodní, které znamenaly pro město přírodní katastrofu. Na kamenném mostě přes Třebůvku jsou na kamených deskách zaznamenány průběhy dvou ničivých povodní z roku 1663 a 1770. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

Povodeň v roce 1663 se započala 7. července večer. V údolí Třebůvky byly v té době před hradbami již dva rybníky, a to novosadský a lázeňský, jejichž hráze nestačily zadržet veškerou vodu ze silné průtrže mračen a prolomily se. Přívalová vlna zničila nebo poškodila objekty ležící v údolí pod rybníky, zejména však pilu, knížecí mlýn a řadu obytných stavení. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

K povodni roku 1770 došlo opět jako následek mimořádné bouře, a to jižně od města. Povodňová vlna valící se od Dlouhé Loučky a Boršova, z horní části povodí Třebůvky a Stříbrného potoka, opět způsobila protržení hrází obou rybníků a škody hlavně na níže ležících objektech a budovách. Trvalo tři roky než byl kamenný most opět obnoven a osazen pamětními deskami.

Povodně tohoto druhu se označují jako bleskové, podle toho že následují poměrně rychle po bouři a přívalovým lijákem. Velmi často k nim dochází na počátku léta. Protržením hrází rybníků se účinek povodní znásobil.



**Obr. 5** Památník historických povodní z roku 1663, (foto: Klára Bártová, 2017)



Kolonizace povodí Třebůvky navazovala na založení města Moravská Třebová jedním z nejznámějších kolonizátorů poloviny 13. století Borešem z Rýzmburka. Důležitou roli v zájmovém území hrála také obchodní cesta vedoucí z Olomouc do Litovle a Loštic, která vedla údolím podél řeky a u Jevíčka navazovala na starou kupeckou komunikaci, nazývanou Trstenická stezka. Vesnice na Třebůvce procházela při různých válečných střetech vojska. Například v roce 1748 ve válce o dědictví španělské ve Vranové Lhotě přezimovaly ruské oddíly. Ruští vojáci zde také pobývali v roce 1805 za napoleonských válek a v roce 1846 musela tato vesnice žít přes dva roky oddíly vojska za trest, že dělníci odmítali stavět silnici v Maratově.

Mezi nejvýznamnější historické vodní mlýny v povodí patří Lhotský panský mlýn a tzv. Valáškův, neboli Balatkův. Lhotský mlýn byl zřízen v 16. století, v 18. století jej koupil Tomáš Albrecht a od něj roku 1889 Karel Fišner. Tento mlýn tvořili tři objekty, kdy na pravém břehu stála hlavní budova s pilou a na levém místnost, kde se šrotovalo obilí. Mlýn byl poháněn vodním kolem, do doby, kdy Fišner pořídil turbínu a po 1. sv. válce jej doplnil dynamem pro výrobu elektrické energie, čímž se později mlýn stal prvním stavením, kde svítila elektřina. Zvláštností bylo, že pro nedostatek místa byla stodola postavena na dřevěných pilířích nad vodou. Druhým výše zmíněným mlýnem byl Valáškův, který své pojmenování získal po rodině, která jej v období 2. sv. války vlastnila. Tento mlýn se nachází mezi Vranovou Lhotou a Kozovem. Koncem 16. století přešel do držení bouzovského pána Pergra z Pergu a v 17. století byl majetkem Brikciho Dražanského. Fungovat přestal v roce 1950. (Když Třebůvka unášela čas, 2006)





**Obr. 6** Panský lhotský mlýn ve Vranové Lhotě, zdroj: vodní mlýny.cz

### 5.1.1 Revitalizace toku Třebůvka

Na nejvýznamnější řece zájmového území proběhl v roce 2015 významný projekt jak pro řeku, tak i pro samotné město Moravská Třebová. Jednalo se o projekt revitalizace toku Třebůvka v lokalitě Knížecí louka. V rámci toho projektu došlo k úpravě koryta toku mezi in-line stezkou na Knížecí louce a bylo vybudováno celkem celkem 7 tůní. Z nich jsou neprůtočné dotované spodní vodu a vodou při zvýšených průtocích, kdy dojde k vybřežení revitalizovaného toku. A 5 tůní průtočných, což znamená, že jsou situovány přímo na revitalizovaném toku. Co se týče revitalizace, ta zahrnovala změnu směrového vedení bývalého ramene Třebůvky „rozmeandrováním“ toku. U koryta toku došlo v kritických úsecích k opevnění kamenným záhozem a původní koryto bylo zasypáno. Mimo jiné došlo v rámci projektu k dalším krajinným úpravám a to k výsadbě keřů, stormů a úkrytovým hromadám pro obojživelníky. Tento projekt se realizoval na rekreačním areálu Knížecí louka, kde můžeme najít relaxační a sportovní využití a nachází se u centra Moravské Třebové (město Moravská Třebová)

## 5.2 Poměry klimatické

Klimatické podmínky v rámci území nejsou vzhledem k členitosti reliéfu jednotné. Na klima má největší vliv nadmořská výška, z čehož jsou patrné rozdíly v teplotách v oblastech vrchovin a v kotlinách. Zájmové území se dle Quitta (Quitt, 1971) nachází v mírně teplých oblastech MT<sub>9</sub>, MT<sub>7</sub>, MT<sub>3</sub> a v oblasti Hřebečského hřbetu se nachází oblast CH7 – klimatický region mírně vlhký.

Průměrná roční teplota se na vymezeném území pohybuje v rozmezí 7-8 °C, což znamená, že se jedná o oblast na rozmezí teplé a studené. Nejchladnější oblastí území je oblast Hřebečovského hřbetu, naopak nejteplejší je oblast Jevíčka, které je situována v nízko položené Boskovické brázdě.

Na většině území se průměrný počet letních dní, k nimž dochází při teplotě vzduchu nejméně 25 °C pohybuje v hodnotách 30-40. Pouze ve vysokých polohách Hřebečovského hřbetu jich bývá o deset méně a naopak v oblasti Jevíčka více.

Průměrný roční úhrn srážek se na území pohybuje v hodnotách 550-700 mm. Zatímco na severu jsou hodnoty místy až 650-700 mm, na jihu jsou hodnoty nejnižší, což způsobuje směr gradientu od severu k jihu. Rychlost větru zde v průměru dosahuje hodnot 2-3 m/s, opět v oblasti Hřebečovského hřbetu jsou hodnoty vyšší, a to 3-4 m/s.

Tab. 5: Charakteristika klimatických oblastí dle Quitta

	<b>MT3</b>	<b>MT7</b>	<b>MT9</b>	<b>CH7</b>
<b>Počet letních dnů</b>	20-30	30-40	40-50	10-30
<b>Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více</b>	120-140	140-160	140-160	120-140
<b>Počet mrazových dnů</b>	130-160	110-130	110-130	140-160
<b>Počet ledových dnů</b>	40-50	40-50	30-40	50-60
<b>Průměrná teplota v lednu (°C)</b>	-3 až -4	-2 až -3	-3 až -4	-3 až -4
<b>Průměrná teplota v červenci (°C)</b>	16-17	16-17	17-18	15-16
<b>Průměrná teplota v dubnu (°C)</b>	6-7	6-7	7-8	4-6
<b>Průměrná teplota v říjnu (°C)</b>	6-7	7-8	7-8	6-7
<b>Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více</b>	110-120	100-120	100-120	120-130
<b>Srážkový úhrn ve vegetačním období v mm</b>	450-500	400-450	400-450	500-600
<b>Srážkový úhrn v zimním období v mm</b>	250-300	250-300	250-300	250-400
<b>Počet dnů se sněhovou pokrývkou</b>	80-100	60-80	60-80	100-120

Zdroj: Klimatické oblasti Československa (E. Quitt, 1971)

## 6 Biogeografie

Biogeografický oblast patří do hercynské oblasti s výskytem kotlin pahorkatinného rázu, mírně teplých vrchovin a hlubokých říčních zářezů. V kotlinách pahorkatinného rázu se nachází 3. a 4. vegetační stupeň, původně zde však rostly dubohabrové a bukové porosty. V oblastech mírně teplých členitých vrchovin se místy dochovaly dubohabrové, bukové porosty a olšiny, které jsou však dnes v drtivé většině přeměněny ve smrkové monokultury

Zájmové území se z biogeografického členění CULEK (ed., 1996) nachází převážně v oblasti Svitavského bioregionu. Tento bioregion se nachází na pomezí jižní a střední Moravy a východních Čech. Území se rozkládá na geomorfologickém celku Svitavská pahorkatina s celkovou rozlohou 2106 km<sup>2</sup> a je charakteristický protáhlým tvarem ve směru jih-sever.

V minulosti byl tento bioregion významným spojovacím koridorem mezi Moravou a Českou kotlinou. Je tvořen opukovými hřbety a brázdami s významnými průlomovými údolními a vyznačuje se výskytem alpidských druhů, většinou karpatského charakteru. Na vymezeném území se nacházejí 3. dubob-bukový a 4. bukový vegetační stupně a to převážně na vápnitém podkladu, a pro méně typické oblasti je charakteristický plochý reliéf. Na území bioregionu převažuje orná půda, v lesích převažují z větší části smrčiny, avšak jsou zastoupeny také bučiny a dubohabřiny.

Území bioregionu se nachází na styku 3 geomorfologických soustav, které patří do České vysočiny, jedná se o Krkonoško-jesenickou soustavu, Českomoravskou a Českou tabuli. Převažují zde slínovce až písčité slinité vápence a v výše položených oblastech vytupují slíny a slinito-písčité horniny. Typické jsou pro region červené pískovce, které se vyskytují v oblasti Boskovické brázdy, jež svojí severní částí zasahuje do tohoto bioregionu. Probíhá zde hlavní evropské povodí, což má za následek biotu vodních toků. Co se týče reliéfu, území má charakter synklinál, hřbetů a kuest, které se ohýbají směrem k jihu. Reliéf vymezené oblasti má charakter členitých vrchovin s nejnižším bodem údolí u Kostelce nad Orlicí (270 m) a nejvyšším bodem Baldský vrch (693 m). (Biogeografické členění České republiky, 1996)

## 7 Ekologie a ochrana přírody

Současná podoba krajiny zkoumaného území je výsledkem působení přírodních podmínek a krajinný reliéf a velkou roli zde sehrála také činnosti člověka. Již ve středověku byly ploché kotliny s nepřístupnými hvozdy odlesněny a přeměněny na pastviny a později v ornou půdu. Proto je většina současného území pokryta zemědělskou krajinou.

Jak již bylo zmíněno výše zájmové území se nachází na styku tří geomorfologických soustav České vysočiny a prochází jim evropské rozvodí. V oblasti se zachovaly zbytky původních lokalit s řadou vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. K nejzachovalejším oblastem patří zejména Hřebečský hřbet a Malonínská vrchovina, kde se nachází především rozsáhlejší plochy původních smíšených lesů, ale i meze a stráně porostlé přirozenými lučními porosty.

Řeka Třebůvka je rovněž modrou stuhou Bohdalovsko-hartinkovského přírodního parku, který byl v katastrálních územích obcí Vysoká, Hartinkov, Vranová Lhota, Vranová, Pěčíkov, Unerázka, Bezděčí, Chornice, Březinky a Vrážné zřízen 8. května 1996, a to k ochraně krajinného rázu s významnými estetickými hodnotami. Jeho rozloha činí 6 265 hektarů. Tento přírodní park byl zřízen orgány státní ochrany přírody za účelem zachování území s vysokými biologickými prvky a za účelem zachování zdravých životních podmínek. V oblasti přírodního parku jsou zachovány remízky s listnatou dřevinou skladbou a významné krajinnotvorné prvky typické pro tuto část povodí Třebůvky. V celé oblasti je také zachována původní struktura krajiny, která je typická střídáním maloplošných vegetačních útvarů a je zde také možné nalézt mnoho přírodních zajímavostí.

Další významnou lokalitou je PR Rohová. Jedná se o lokalitu zachovalých přirozených porostů květnatých bučin s výskytem zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Rezervace se táhne v délce asi 10 km ve směru jih-sever a díky příznivým klimatickým a přírodním podmínkám se zde vyskytují kombinace podhorských a horských druhů s teplomilnými druhy. Je součástí významného geomorfologického útvaru, který představuje východní okraj české křídové pánve. Celková výměra území je 296,9 ha a rozkládá se na k.ú. Boršov, Dlouhá Loučka a Křenov.

K dalším významným krajinným prvkům patří dvě maloplošné přírodní památky. První je přírodní památka Pod Skalou o celkové rozloze 21,1 ha. Jedná se o významnou lokalitu tisu červeného, který zde roste ve smíšeném buhohedlovém lese. Dalším prvkem o rozloze 26,6 ha je přírodní památka Hradisko, která je významná výskytem řady vzácných a ohrožených druhů rostlin.

Na katastrálním území Dlouhé Loučky se rozkládá na svažitém terénu mozaika luk a leních remizků dalších krajinný prvek PR Dlouholoučské stráně. Remízy mají poměrně pestrou dřevinnou skladbu a vyskytuje se zde také ostré druhové zastoupení bylin s řadou vzácných a ohrožených druhů. Mimo jiné má vzhledem ke své diverzitě lokalita široké spektrum hmyzu

Intenzivním využíváním krajiny, zejména zemědělskou činností je narušena ekologická stabilita v území. Krajina je ochuzena především dlouholetou devastací o prvky přirozené zeleně a o společenstva s přirozeným vývojem, které zde plní stabilizační funkci. Kostru ekologické stability by měly tvořit zejména plochy s dřevinnou skladbou, plochy významných krajinných prvků, nebo pestrá travní společenstva pastvin. VKP je hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled a přispívá k udržení její stability z ekologického, geomorfologického a estetického hlediska. Péče o VKP je náročná a proto se většinou jedná o odlehlejší, hůře dostupná, nebo zamkořená místa. V zájmovém území je více než 260 registrovaných lokalit VKP. (Moravskotřebovsko, Svitavsko)

## 8 Historický vývoj rybníkářství

### 8.1 Počátky rybníkářství

Již 2300 let před naším letopočtem se objevují nejstarší zmínky o rybnících a to v Číně. Historické rybníky, které napájely kanály jsou datovány do období 700 let př. n. l. a to v oblastech Palestiny, Izraele a Egypta. První vodní nádrže započali v 1. století n. l. budovat Římané a Řekové. Tyto nádrže byly součástí vodovodů a jejich úkolem byla zvlaha zemědělské půdy v období sucha a sloužili také jako zdroj vody pro obyvatelstvo. (lesk a sláva českého rybářství)

Na našem území se mezi odborníky vedou dodnes spory o původu prvních rybníků. Prvními předchůdci rybníků na našem území byli již ve 3. a 4. století Keltové, kteří sem přicházeli za těžbou zlata a drahých kovů do oblastí Šumavy, Českomoravské vysočiny a moravského Podyjí. Jelikož k rýžování potřebovali dostatečné množství vody, k jejich zadržení započali s výstavbou jednoduchých nádrží. Slované, kteří přicházeli na naše území v 6. století již měli zkušenosti s odvodňováním močálů, budováním rybníků a přehrazováním slepých ramen řek i potoků, které sloužili k přechování ryb. (Kopp 2012, s.8)

Slované měli s výstavbou rybníků na našem území velké zkušenosti. V historických pramenech jsou hráze těchto rybníků označovány jako „stav“. Stavy sloužili mimo jiné chovu ryb a jako ochrana sídel a nejčastěji byli budovány na menších vodních tocích, které lidé přehradili krátkou krátkou vypuklou hrází bez odtoku vody.

Budované první rybníky byly velice primitivní a situovány na menší vodní toky. Stavbu větších rybníků, které byly zpočátku velmi nákladnou záležitostí si mohli dovolit pouze komorní statky nebo šlechta. K prvnímu velkému rozmachu výstavby rybníků docházelo došlo za vlády Jana Lucemburského, který vydal nařízení, že každá ves má mít svůj návesní rybníček. Ke zdokonalení nového budování rybníků přispěli účastníci válečných tažení a křižáckých výprav do Palestiny, které Jan Lucemburský podporoval. Tito účastníci přinesli užitečné znalosti týkající se vodohospodářských znalostí. (Pavelková, Frajer, Netopil, 2014)

## 8.2 Zlatý věk rybníkářství

Období největší výstavby rybníků, které probíhalo v druhé polovině 15. a první polovině 16. století se označuje jako „zlatý věk rybníkářství“. Toto období silně ovlivnilo ekonomiku celé země, kdy se rybníky nestavěly jen na místech s vhodnými přírodními podmínkami. Docházelo k nárůstu výstavby počtu rybníků, kdy feudálové od největších a nejmocnějších vrstev až po venkovské zemany toužili zbohatnou a pobírat výnosy z prodeje kaprů. Ve zmiňovaném období se v českých zemích postavilo přibližně 25 000 rybníků o celkové výměře 77 000 hektarů. (Lesk a sláva českého rybníkářství).

Měšťané se snažili se ve vlastních rybnících vydělat peníze chovem ryb, ale i město jako celek nezůstalo pozadu. Velké výstavbě rybníků v mnoha oblastech napomáhali přírodní podmínky. V pahorkatinách bylo možné vybudovat jen menší rybníky, velké musely být vybudovány v rovinných oblastech, kde k jejich zaplavení stačila nízká hráz. V každé rovině i pahorkatině byl nalezen vhodný terén k výstavbě i potoky a potůčky k jejich napájení. (Pavelková, Frajer, Netopil, 2014)

Důležitou roli pro rybníkářství v zájmovém území, ale zejména při budování rozsáhlých rybníčních soustav v rámci šlechtických velkostatků prosluli Pernštejnové a jejich výstavba na Pardubicku. Na Pardubicku se v tomto období nacházely starší rybníky, čímž byla známa jejich úrodnost, od kterých Vilém z Pernštejna začal a nechal ihned zvětšovat a přestavovat jejich hráze. Pardubická rybníční soustava se později stala největší a nejvýznamnější v zemi, avšak později se ukázalo, že není dostatečně zásobována vodou. Proto byl u Opatovic vybudován jez, od kterého byla prokopána napájecí stoka, která přivedla dostatek vody k pardubickým rybníkům. Tuto soustavu dostavěli synové Viléma a byla ukázkou vyspělosti tehdejšího rybníkářství. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

V souvislosti s budováním rybníků a chovem ryb je spjata řada významných osobností, jako Vilém z Pernštejna v Čechách a na Moravě olomoucký biskup Stanislav Thurso, který zde proslul zakladatelskou rybníkářskou činností. Rybníky se postupně začaly budovat téměř u každého města či vesnice a nejen záležitostí šlechty. Při budování padlo mnoho vesnic, které pohltila hladina vybudovaného vodního díla a mimo jiné se také využívalo robotní práce. Postupem času se ze získaných zkušeností měnila i technologie stavby rybníků, kdy se od jednoduchých údolních rybníků přeslo

k několikanásobně větším dílům budovaných přímo na vodním díle. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

### **8.3 Historie rybníkářství na Moravě**

Počátky rybníkářství sahají do doby v souvislosti s působením řeholních řádů. Stejně jako v Čechách, tak i na Moravě byly nejstarší rybníky vybudovány v době klášterní kolonizace, které se datuje do 11.-13. století. V průběhu 13. století nebyly rybníky ani v případě řeholních řádů součástí statků. S kategorizací rybníků na velké a malé se setkáváme již ve 14. století. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

Stejně jako v Čechách velmi ovlivnili budování rybníků husitské války. S budováním souvisela také výstavba vodních mlýnů a nezbytných náhonů. Z historického hlediska jsou první zmínky o rybnících na tomto území v listině Oty I. Olomouckého (1078). Rybníky v dnešním slova smyslu, tj. umělé nádrže s přítokem a odtokem vody nalezneme v listině z roku 1227. V této listině bylo Přemyslem Otakarem I. povoleno správci bitovské provincie prodat újezd Lovětín u Jihlavy louckému klášteři s budováním rybníků a mlýnů na všech vhodných vodách. (Pavelková, Frajer, Netopil, 2011)

Avšak svůj největší vzestup zaznamenalo Moravské rybníkářství koncem 15. a 16. století za vlády Karla IV., kdy vývoj rybníkářství probíhal podobně jako v sousedních Čechách, avšak se značnými rozdíly. Moravské rybníky byly situovány do úrodných říčních úvalech, čímž byly velmi úrodné a staly se hlavním zdrojem příjmů na velkostatkách a mimořádnými výnosy ryb. Svoji úrodnost získali díky úrodným sprašovým půdám a teplejšímu moravskému klimatu. Koncem 15. století se stavěly rybníční soustavy při horním toku Moravy v okolí měst Bludov, Šumperk a Zábřeh a po proudu na panstvích Litovle, Olomouce a Uničova.

V období 16.-18. století byla jednou z nejvýznamnějších rybníčních oblastí oblast v blízkosti Brna. Největším rybníkem této doby byl rybník Měninický, který byl postaven společně s Žatčanským rybníkem a jeho celková plocha dosahovala 800 ha. Později připojena brněnská soustava připojena k Židlochovicím, které byly ve vlastnictví Pernštějnů a společně s Pohořelickem tvořilo největší rybníční oblast na Moravě. Příznivé přírodní podmínky v oblasti úvalu řeky Dyje byly cílovou oblastí dalšího budování rybníků, a to zejména na panstvích Hrušovany nad Jevišovkou a Drnholec.



Počátek úpadku nejen moravského rybníkářství vyvolala pohroma v podobě třicetileté války, kdy bylo mnoho rybníků vypuštěno, nebo prokopáno procházejícími armádami. Rybníky však vypouštělo i obyvatelstvo z důvodu potravinové nouze, jelikož dna byla osázená ječmenem, ovsem a prosem. Až ve druhé polovině 19. století dochází k mírnému oživení rybníkářského odvětví. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

#### **8.4 Rušení rybníků**

Třicetiletá válka způsobila těžké dopady nejen na počet obyvatel v zemích, kdy celá země zpustla, ale způsobila i těžké ztráty v rybníkářství. Nejvíce škod bylo napácháno vojenskou armádou, kdy vojáci ničili a vypouštěli vodní díla a rozkrádali ryby. Jelikož se nenašel nikdo, kdo by jejich činy napravil v úpustí pak podléhali hnilobě a zkáze. Tato situace se napravila až v 17. století, kdy se znovu začalo o rybníky pečovat intenzivněji. Třicetiletá válka tak zničilo něco, co bylo budováno řadu let.

První významná obnova rybníků proběhla při poválečné majetkové stabilizaci, kdy se rybníky dostaly do rukou jiných majitelů. Příkladem je třeboňské panství, které získaly Schwarzebergové, a jak již bylo zmíněno v zájmové území ty byly Pernštejnové. Jejich snaha spočívala v obnově a péči o rybníky, kdy do konce 17. století obnovili většinu rybníků ve svém panství. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

Během 18. století docházelo k postupnému nárustu počtu obyvatel, který muselo zemědělství uživit. Do popředí se dostalo střídavé hospodářství s čemž souviseli následky změny využití půdního fondu. Začlo se spěstováním nových plodin a dobytek se přesouval na pastviny. Pro tento způsob hospodaření však nebyl dostatek luk, proto rolníci začli využívat každý kousek země a tedy i plochy po zrušených rybnících. (Pavelková, Frajer, Netopil, 2014)

Ke zlepšení rybníkářství dochází až v 19. století, což je spojeno s řadou významných osobností. Mezi nejvýznamnější patří Josef Šusta, který má na hrází rybníka Svět v Třeboni postaven pomník a dále ředitel třeboňského panství Václav Horák a jeho bratr nadrybný František Horák se synem Janem Horákem. Ovšem i tento mírný rozvoj byl přerušen, a to první světovou válkou, která měla za důsledek zanedbání péče z důvodu nedostatku pracovních sil.

Na rušení rybníků se podílela řada činitelů, které lze shrnout následovně. Prvním důvodem byly osvícenské reformy, a to především reforma Josefa II., kdy byly rybníky rušeny a půda bylo rozdělena mezi poddané. Na zaniklých rybníčních pozemcích byly zakládány nové vesnice a pozemky, včetně rybníku patřící státu byly pronajaty, nebo rozprodány. Druhým vlivem při rušení byla hospodářská inovace, a to zejména statem podporované inovace v zemědělství, které měly zajistit zlepšení péče o pozemky. Kromě nich rušení ovlivnily také inovace technické a jejich pokroky v technice. V neposlední řadě sehrál důležitou roli špatný technický stav rybníků, kdy jejich opravy byly často nákladnější, než případný zisk z jejich zachování. (Historické rybníky České republiky: srovnání současnosti se stavem ve 2. polovině 19. století.)

### **8.5 Rybníky ve 20. století**

Jak bylo výše zmíněno efektivnější využití rybníků se začalo objevovat ve druhé polovině 19. století. Po skončení druhé světové války došlo k zestátnění velkostatků a výměře větší než 50 ha, čímž státnímu rybářství připadlo necelých 22 tisíc rybníků o celkové rozloze cca 40 tisíc hektarů. S touto změnou je spojena zvýšená produkce ryb, která byla důsledkem násilných změn v zemědělství, a tak došlo k intenzifikaci v rybářství ve velkém měřítku. (Lesk a sláva Českého rybníkářství)

Roku 1951 zavedlo Státní rybářství na rybnících chov kachen, které měly napomocť svým trusem při hnojení rybníků. Výhodou vyhnojené vody bylo rychlejší množení rostlinného a živočišného planktonu, který je přirozenou potravou kaprů i jiných druhů ryb. Chovy kachen byly dotovány ze státního rozpočtu, což napomohlo k velké prosperitě. Zánikem plánovaného hospodářství roku 1989 však došlo k zjištění, že šlo o chov nerentabilní proto se jich rybářské podniky velmi rychle zbavily. (Lesk a sláva českého rybářství)

V průběhu 20. století se počet a výměra rybníků na území České republiky stabilizovali a počet rybníků v tomto období je odhadován na cca 24 tisíc funkčních rybníků o výměře 518 km<sup>2</sup>. Na přelomu 20. a 21. století došlo k poskytnutí finančních částek na budování nových rybníků, nebo na obnovu, a to v rámci podpůrných finančních programů. Příkladem je z roku 1992 Program revitalizace říčních systémů, kdy byla převaha investic věnována právě obnově a výstavbě nových malých nádrží. Poskytnutí však muselo splňovat podmínku, že v těchto nádržích nesmí docházet k intenzivnímu

chovu ryb po dobu 10 let, později to však bylo změněno na 20 let. V rámci žádostí se nepoužívá však termín rybník, ale malá vodní nádrž. (Pavelková, Frajer, Netopil, 2014)

Současný počet ani katastrální plocha malých vodních nádrží a rybníků není přesně známa, hrubým odhadem se na našem úzeí nachází přes 20 tisíc nádrží. Nejvýznamnější rybníkářské oblasti se nacházejí v jižních Čechách v soustavách Třeboňská, Jindřichohradecká, Českobudějovická a Blatenská, kdy dominantní postavení má soustava Třeboňská. Tato soustava je významná počtem největších rybníků v České republice, ale také umělými napájecími a protipovodňovými kanály. (Historické rybníky České republiky: srovnání současnosti se stavem ve 2. polovině 19. století.

Většinu rybníčních ploch mají na starosti členové Rybářského sdružení České republiky, kam patří akciové společnosti, společnosti s. r. o., a jiné (přibližně 63%) Co se týče obcí a soukromých osob jejich obhospodařování činí nepatrný podíl, asi jen 4%.

## 9 Historický vývoj vodních ploch v povodí Třebůvky

Vývoj vodních ploch zájmového území je sledován v dílčích etapách, které se shodují s existujícími mapovými podklady, ze kterých lze informace o existenci a konkrétní poloze vyčíst. Výsledky srovnání jsou řešeny porovnáním prostorových databází vodních ploch vektorizovaných z map nebo jiných dat (DMR5G).

### 9.1 Stav k období I. vojenského mapování

V období I. vojenského mapování se v povodí Třebůvky nacházelo celkem 40 rybníků. Tyto vodní plochy se ve většině případů nacházely v blízkosti měst a vesnic a jednalo se o menší rybníky. Nejmenší rybník se nacházel na okraji města Moravská Třebová a jeho rozloha byla 53 m<sup>2</sup>, rybník s největší rozlohou 4,46 ha se nacházel v blízkosti Jaroměřic. Na druhém vojenském mapování není ani jeden z nich, zanikly tedy začátkem 19. století. Na mapových podkladech není ani jeden z nich pojmenovaný. Nejmenší rybník byl jedním ze tří, které byly situovány v okrajových částech centra města Moravská Třebová (Mährisch-Trübau) a rybník největší v blízkosti Jaroměřic (Jarmersitz).

V okresech v zájmovém území bylo nejvíce vodních ploch na území okresu Svitavy, a to v celkovém počtu 24 vodních ploch. Následoval okres Blansko s 9 vodními plochami, okres Šumperk s 5 a okres Prostějov se 3 vodními plochami. V jediném okrese Olomouc nebyly během toho mapování žádné vodní plochy.



**Obr. 7** Nejmenší a největší vodní plocha v povodí Třebůvky v I. vojenském mapování  
(Zdroj: Historical maps of the Habsburg monarch [online]; vlastní zpracování)

## 9.2 Stav k období II. vojenského mapování (stav k roku 1852)

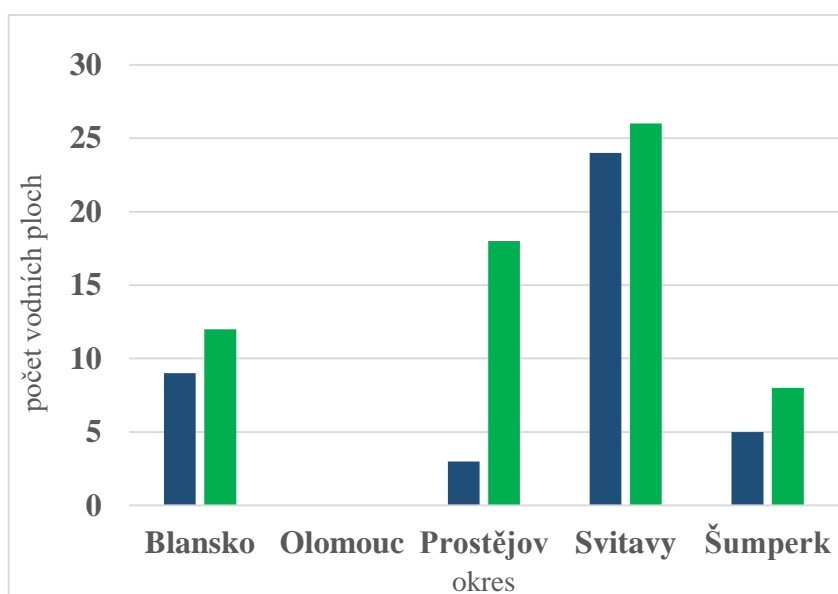
Během II. vojenského mapování byl zaznamenán nárůst počtu rybníků. Celkem se v zájmovém území nacházelo 61 rybníků a zachováno bylo 14 vodních ploch, avšak pouze větších rybníků. V tomto období měl nejmenší rybník rozlohu 197 m<sup>2</sup> a nacházel se v blízkosti obce Brodek, který se však v povodí Třebůvky již nenachází a rybník největší měl rozlohu 1,2728 ha a vyskytoval se nedaleko obce Biskupice.

V rámci okresů byl opět největší počet rybníků v okrese Svitavy. Celkem se zde nacházelo 26 vodních ploch, tedy pouze o 2 vodní plochy více než v I. vojenském mapování. S celkem 18 vodními plochami následoval okres Prostějov, kdy v tomto okrese byl největší nárůst ze všech okresů a celkem zde byl nárůst o 15 rybníků. Poslední v pořadí byly s 12 rybníky okres Blansko, kde došlo k nárůstu o 3 rybníky a okres Šumperk s 8 rybníky, kde byl stejný nárůst jako v okrese Blansko. Opět v okrese Olomouc nebyly zmapovány během toho historického mapování žádné vodní plochy.

Tab. 6 Historické vodní plochy v okresech povodí Třebůvky

okres	I. vojenské mapování	II. vojenské mapování
Blansko	9	12
Olomouc	-	-
Prostějov	3	18
Svitavy	24	26
Šumperk	5	8

Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 8 Počet zachovaných vodních ploch v okresech povodí Třebůvky (Zdroj: vlastní zpracování)



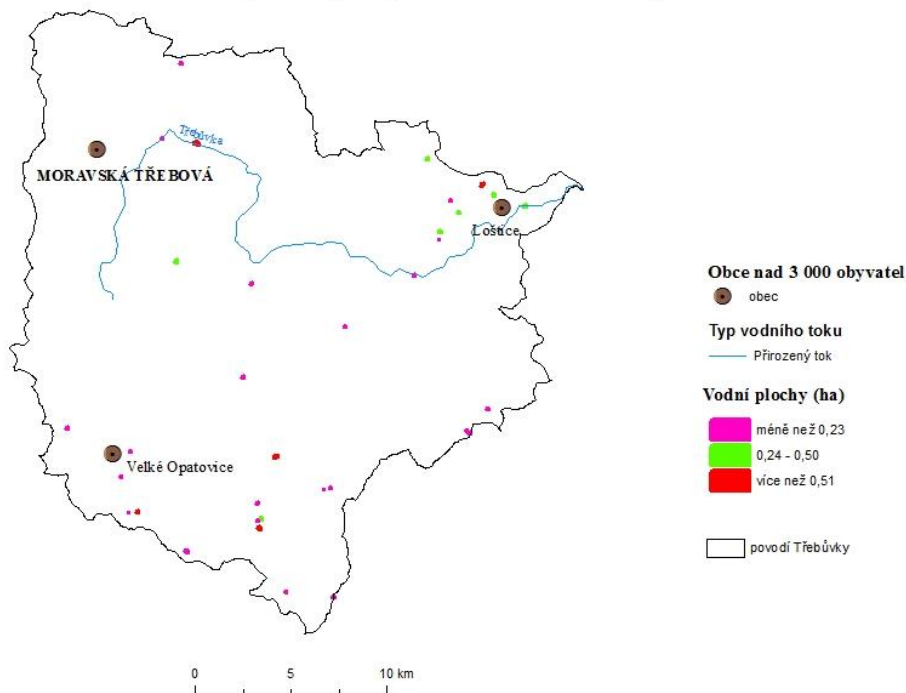
**Obr. 9** Nejmenší a největší vodní plocha v povodí Třebůvky na II. vojenském mapování (Zdroj: *Historical maps of the Habsburg monarch* – <http://mapire.cz> [online]; vlastní zpracování)

Ze všech 6 okresů se z 1. vojenského do 2. vojenského mapování zachovalo nejvíce vodních ploch v okrese Svitavy, a to celkem 6. Následoval okres Blansko, kde se zachovalo 5 vodních ploch, v okresech Šumperk a Prostějov se zachovalo rybníků nejméně. Zvláštností je okres Olomouc, kdy se v tomto okrese ve sledovaném období nenacházel žádný rybník. K výstavbě rybníků na tomto území docházelo až po 2. polovině 19. století.

### 9.3 Stav k období III. vojenského mapování

V daném období je v zájmovém území pouze 37 rybníků. V případě jejich kategorizace podle typu zůstala jen skupina rybník a celková rozloha všech rybníků byla 9,983 ha. Oproti II. VM to znamenalo pokles budování rybníků. I přes velký pokles došlo k vybudování 13 nových vodních ploch. Tyto nové plochy byly situovány do jihozápadní části, konkrétně u Velkých Opatovic a u obce Uhřice. V severozápadní části nebyl vybudován žádný nový rybník.

## Vodní plochy v povodí Třebůvky v 3VM



Obr. 10 Vodní plochy na mapách III. vojenského mapování

Jelikož 3 VM bylo počtem rybníků nejméně početnějším obdobím, tak i jejich rozloha dosahovala nižších hodnot. V tomto období veškeré mapované rybníky dosahovaly svojí rozlohou do 1 ha. Stejně jako u předešlých mapování i v tomto případě byla nepočetnější skupiny s nejmenší rozlohou. U tohoto mapování se jednalo o skupinu do 0,23 ha a do kategorie spadá 25 rybníků z celkových 37. Deset rybníků patřilo do kategorie do 0,5 ha a zbývající 2 ze všech mapovaných patřily do kategorie nad 0,5 ha.

### 9.4 Rok 1950

V tomto období se v povodí Třebůvky vyskytovalo celkem 91 rybníků. Oblasti s největším koncentrací vodních ploch byly jihozápad a severozápad povodí a oblast u ústí Třebůvky. V jihozápadní části se také nacházel rozlohou největší i nejmenší vodní plocha v zájmovém území. V případě rybníka největšího se jednalo o současnou Smolenskou nádrž, která se nachází v blízkosti měst Jevíčko a Velké Opatovice a jeho celková rozloha činila 5,54 ha. Vodní plocha s nejmenší rozlohou, která činila 320,341 m<sup>2</sup> je situována na k.ú. obce Víška u Jevíčka. Rozlohou se v tomto období vyskytovaly vodní plochy převážně menší, pouze tři z nich svojí rozlohou přesahovaly hodnotu 1 ha.



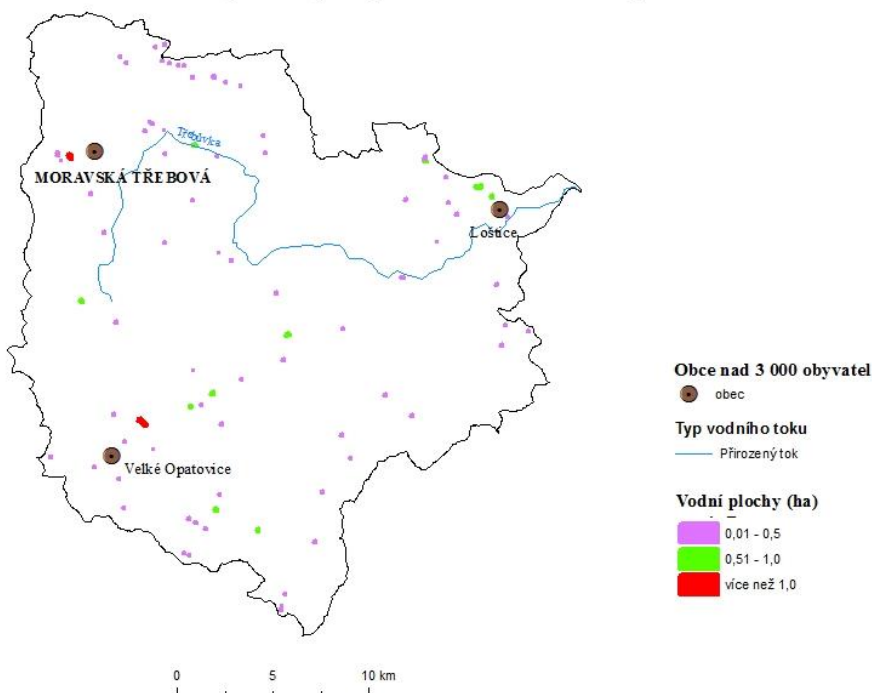
Kategorizací podle typu byly vodní plochy rozděleny do celkem 3 kategorií. Jednalo se o koupaliště, nádrž a rybník, kdy do poslední kategorie byla zahrnuta i tůň. Z celkového počtu 82 vodních ploch byla nejpočetnější skupina rybníky a tůně a celková rozloha všech ploch v této skupině dosahovala hodnoty 25,47 ha. Zbylé kategorie již tak početné nebyly. Kategorie vodní nádrž měla 6 objektů s jejich celkovou rozlohou 0,47 ha a nejméně početná skupina byla koupaliště s celkovou rozlohou 0,72 ha.

Tab. 18 Kategorizace rybníků v roce 1950

Typy	počet	Rozloha (m <sup>2</sup> )
Rybníky a tůně	82	254734,274
Nádrž	6	4743,545
koupaliště	3	7203,475

Zdroj: Program ArcGIS, data VUKOZ; vlastní zpracování

### Vodní plochy v povodí Třebůvky v roce 1950



Obr. 11 Rozloha rybníků 1950

Posledním krokem hodnocení v daném období bylo rozdělení ploch do velikostních kategorií. Jak již bylo uvedeno výše, plochy rybníků byly spíše menší. V následujícím obrázku jsou kategorie vodních ploch zobrazeny ve třech velikostních kategoriích. Většina rybníků je lokalizovaná na přítocích Třebůvky (obr. 11)



## Rok 1990

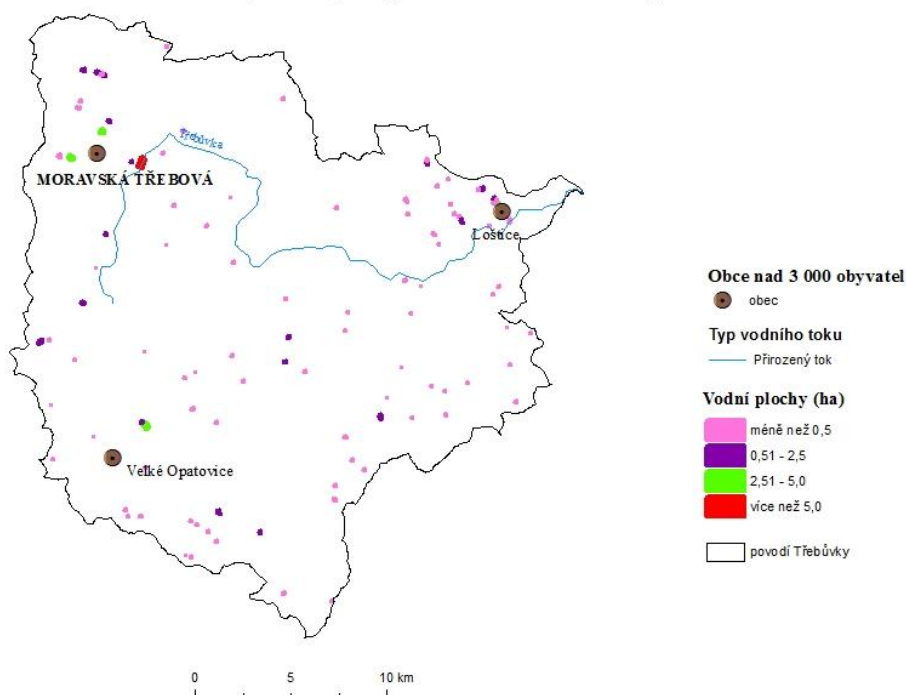
Dalším rokem pro srovnání byl rok 1990. K tomuto roku se v povodí vyskytovalo celkem 114 vodních ploch, což znamená nárůst oproti roku 1950 o celkem 23 objektů. K nejvýraznějšímu budování docházelo ve východní části povodí s plochami do 1 ha. Rozlohou větší rybníky se v tomto roce budovaly v severozápadní části povodí v blízkosti města Moravská Třebová a zachovaných rybníků z předešlého roku bylo celkem 42. Co se týče kategorií dle typu rybníka, tak i v tomto roce byla nejpočetnější skupina rybníků. Objevila se zde nová kategorie odkaliště, kde se spadaly pouze dva rybníky, avšak s celkovou rozlohou byla druhou největší kategorií. Největší nárůst počtu byl zaznaménán v kategorii nádrží a pouze jeden rybník přibyl do kategorie rybník.

Tab. 19 Kategorizace rybníků v roce 1990

<b>Typy</b>	<b>počet</b>	<b>Rozloha (ha)</b>
<b>Rybníky a tůně</b>	83	55,745
<b>Nádrž</b>	20	1,511
<b>koupaliště</b>	9	1,335
<b>Odkaliště</b>	2	2,593

Zdroj: Program Arcgis, vrstva VUKOZ; vlastní zpracování

## Vodní plochy v povodí Třebůvky v roce 1990



*Obr. 12 Rozloha rybníků v roce 1990*

Z obrázku výše je patrné, že nekvětší rybník se vyskytoval u města Moravská Třebová a jedná se o současnou vodní nádrž Moravská Třebová. Opět největší množství rybníků spadalo do velikostní kategorie do 1 ha a pouze dva rybníky do kategorie nad 5 ha. Byla to vodní nádrž v M.T. a opět Smolenská nádrž.

### **Současný stav (k roku 2015)**

Jedná se o nejaktuálnější zmapování vodních ploch v povodí Třebůvky. Celkem bylo zmapováno 260 rybníků, což znamená, že se jednalo o největší počet ze všech mapování. Oproti předešlému mapování to znamenalo až sedminásobek nárůstu. Zachovaných rybníků ze všech 3 předešlých měření byla nadpoloviční většina. Nejvíce dochovaných rybníků je z roku 1990 a to 90 vodních ploch, následovalo mapování z roku 1950 s celkovým počtem 47 rybníků a z 3VM se zachovalo 13 rybníků. Lokalizace nových rybníků se vyskytovala téměř ve všech oblastech povodí, avšak nejvíce budovaných bylo opět v severozápadní části povodí v blízkosti Moravské Třebové, dále jihozápadní části u Velkých Opatovic kde byl zaznamenán nárůst velkých vodních ploch a dále jihovýchodní část a oblast ústí řeky Třebůvky o Loštice.

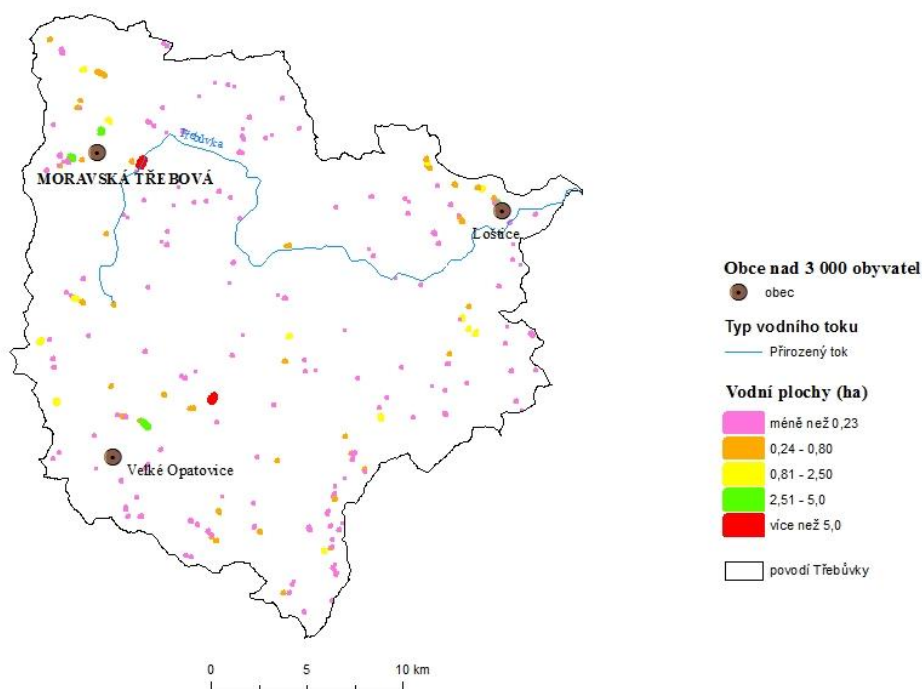
U členění podle typu rybníků došlo k největšímu nárůstu kategorie rybníky, kdy do této kategorie v mapování 2015 patřilo celkem 209 rybníků. Druhá nejpočetnější skupina byla nádrže, kam patřilo 33 rybníků, a zároveň tato kategorie zaznamamenala největší nárůst počtu rybníků orpoti předešlému mapování. Poslední dvě kategorie byly koupaliště s 12 vodními plochami a odkaliště s 5. V tabulce níže jsou opět uvedeny všechny kategorie dle typu a jejich celková rozloha v ha.

Tab. 20 Kategorizace rybníků v roce 2015

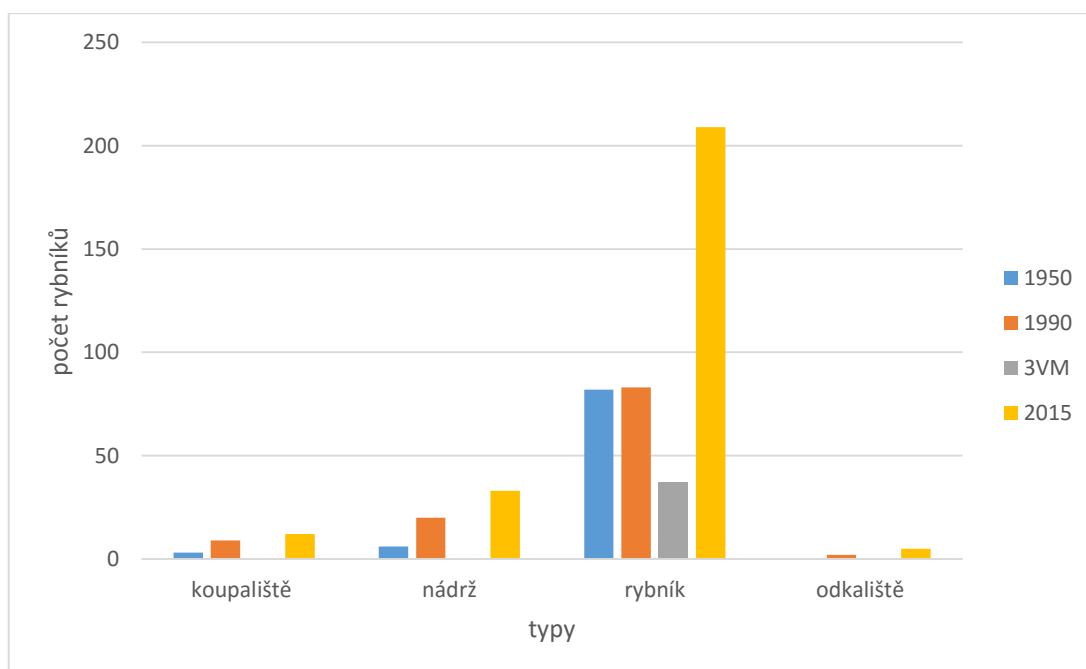
Typy	počet	Rozloha (ha)
Rybníky a tůně	209	88,702
Nádrž	33	1,462
koupaliště	12	0,859
Odkaliště	5	0,623

Zdroj: Zdroj: Program Arcgis, vrstva VUKOZ; vlastní zpracování

### Vodní plochy v povodí Třebůvky v roce 2015



Obr. 13 Rozloha vodních ploch v roce 2015



**Obr. 14** Kategorizace vodních ploch a jejich počet; vlastní zpracování

### Vybrané vodní plochy v povodí Třebůvky

Na počátku roku 2014 započalo povodí Moravy jednu z největších a nejnáročnějších akcí v tomto roce, kdy šlo o těžbu nánosů z vodního díla a následnou rekonstrukci bezpečnostního přelivu. Ze dna vodní nádrže povodí Moravy odtěžilo více než 35 tisíc tun nánosů, kdy tyto usazeniny snižovaly retenční kapacitu vodního díla a vytěžená zemina byla pak uložena na pozemcích v okolí vodního díla. Celá akce trvala od února 2014 do června téhož roku.

Další akcí byl rekonstrukce bezpečnostního přelivu, která je členěna do třech stavebních objektů. Bezpečnostní přeliv a staveniště jsou prvním objektem, kdy došlo zejména ke kompletnímu odstranění stávající konstrukce bezpečnostního přelivu a vybudování nového železobetonového přelivu. Druhým stavebním krokem byla úprava násypu hráze, která zahrnovala úpravu nivelety koruny a to tak, aby bylo dodrženo minimální převýšení hráze 0,5 m nad maximální bezpečnou hladinou a umožnění pojezdu koruny hráze vozidly do 7 tun pro potřeby údržby. Posledním stavebním objektem byla patní drén vybudovaný mezi korytem toku od spodních výpustí a korytem bezpečnostního přelivu.

Následujícího roku již došlo k napouštění nádrže a to vzhledem v závislosti na klimatických podmínkách. Nádrž však bylo kvůli havarijnímu stavu bezpečnostního přelivu potřeba vypustit už v květnu 2012, kdy při jarním tání došlo ke zhoršení technického stavu bezpečnostního přelivu, které se projevilo nadměrným množstvím průsaků. Napouštění pak započalo v červnu 2015 a předpokádalo se, že bude napuštěna v sprnu.

Tab. 7: Základní údaje vodní nádrže Moravská Třebová

<b>Stálé nadržení</b>	0,029 mil. m <sup>3</sup>
<b>Hladina stálého nadržení</b>	355,42 m n. m.
<b>Zásobní prostor</b>	0,110 mil. m <sup>3</sup>
<b>Hladina zásobního prostoru</b>	356,84 m n. m.
<b>Celkový objem</b>	0,221 mil. m <sup>3</sup>

Zdroj: Povodí Moravy [online]; vlastní zpracování

Tab. 8: Základní údaje hráze na vodní nádrži

<b>Typ hráze</b>	Zemní sypaná
<b>Kóta koruny</b>	358,84 m n. m.
<b>Šířka koruny</b>	3,50 m
<b>Délka hráze v koruně</b>	141,0 m
<b>Výška hráze nade dnem</b>	5,22 m

Zdroj: Povodí Moravy [online]

Tab. 9: Hydrologické údaje vodní nádrže

<b>Plocha povodí</b>	47,85 km <sup>2</sup>
<b>Průměrný dlouhodobý roční průtok</b>	0,196 m <sup>3</sup> /s
<b>Q<sub>100</sub></b>	32,500 m <sup>3</sup> /s
<b>Q<sub>365d</sub></b>	0,047 m <sup>3</sup> /s

Zdroj: Povodí Moravy [online]

V rámci ostatních okresů se další rozlohou větší vodní plocha nachází v okrese Šumperk. Jedná se o Žádlovickou referenční nádrž, která se vyskytuje na k.ú. obce Loštice a její celková rozloha činí 4,7878 ha. Naopak rozlohou nejmenší vodní plocha se nachází také v okrese Šumperk a jedná se ČOV Loštice s celkovou rozlohou 56,533 m<sup>2</sup>.

K dalším rozlohově významným vodním plochám v zájmovém území patří například Finsterlova hlubina. Tato vodní plocha je rozlohou druhá největší v celém povodí Třebůvky a nachází se na k.ú. města Jevíčko. Jedná se o uměle vytvořenou vodní

plochu s ostrůvky a je vhodná pro výskyt chráněných druhů ptactva. Nedaleko Jevíčka se nachází další z větších vodních ploch zájmového území, a to Smolenská přehrada. Jejím hlavním využitím je rekreace, konkrétně je mimopstruhovým rybářským revírem a přírodním koupalištěm. Horní boršovský rybník je rozlohově další zajímavou vodní plochou zájmového území. Tento rybník protéká obcí a vtéká do nad Moravskou Třebovou do vodní nádrže.

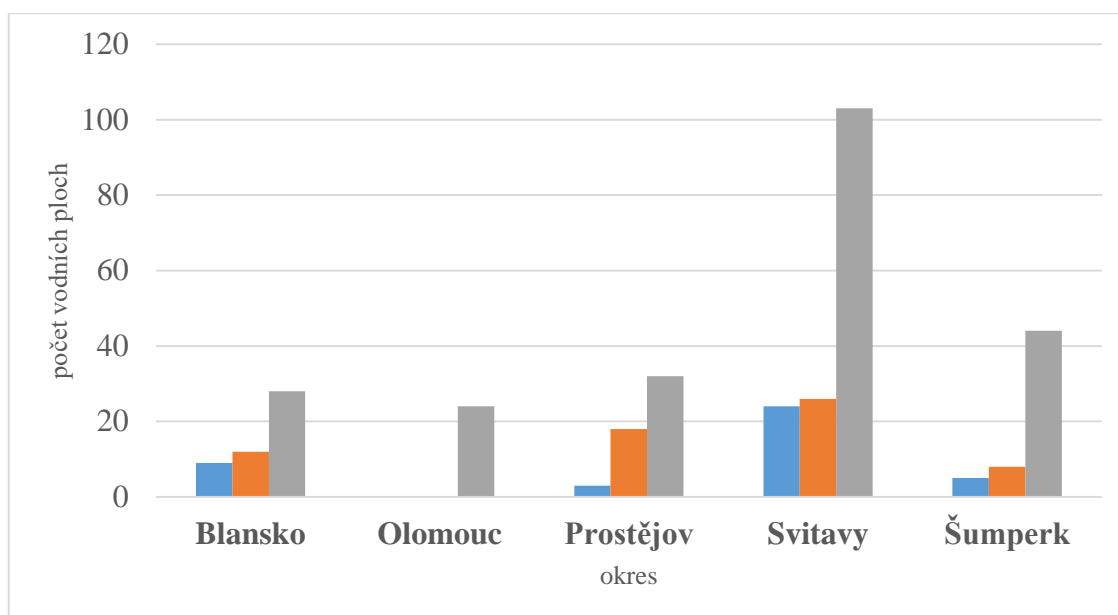
V povodí Třebůvky se také nachází 3 zatopené části bývalých lomů, které jsou situovány v obci Březina. Jde především o území bývalého dolu Anna, který je součástí ložiska Březina. V současnosti je tato lokalita zatopena, v minulosti zde probíhala těžba žáruvzdorných cenomanských jílovců.

Zachovaných vodních ploch z historických mapování bylo v zájmovém území pouze 8. Největší množství se nacházelo v okrese Svitavy, následovaly okresy Blansko a Šumperk a nejméně rybníků bylo zachováno v okrese Prostějov. Co se týče počtu vodních ploch podle vrstvy A05 – Vodní nádrže, tak největší počet byl zaznamenán opět v okrese Svitavy. Celkem se zde vyskytuje 103 rybníků, což znamená největší nárůst rybníků v celém zájmovém území od II. vojenského mapování, kdy došlo k nárůstu o 77 vodních ploch. Okres Šumperk byl druhou lokalitou s největším počtem vodních ploch, kdy se na tomto území vyskytuje 44 rybníků a hodnota nárůstu od II. vojenského mapování je 36 rybníků. Okres Olomouc byl v pořadí další a zde došlo k nárůstu o 24 vodních ploch. A v okresech Blansko a Prostějov byly hodnoty nárůstu výstavby podobné, avšak v okrese Prostějov je v současnosti situováno 32 rybníků, kdežto v okrese Blansko 28.

Tab. 10 Vodní nádrže v povodí Třebůvky

<b>okres</b>	<b>I. vojenské mapování</b>	<b>II. vojenské mapování</b>	<b>současnost</b>
Blansko	9	12	28
Olomouc	-	-	24
Prostějov	3	18	32
Svitavy	24	26	103
Šumperk	5	8	44

Zdroj: vlastní zpracování

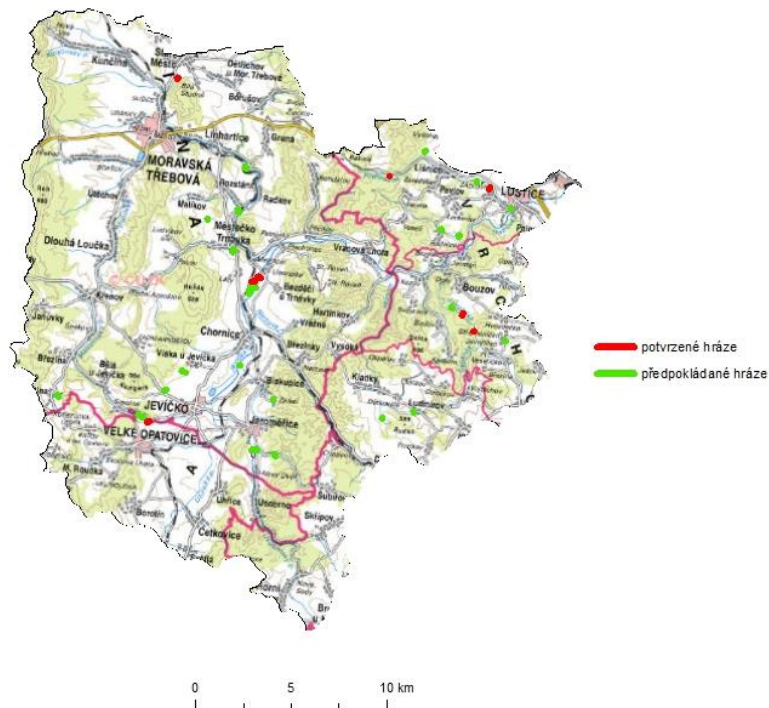


**Obr. 15** Vodní nádrže v okresech; (zdroj: Dřívavod, vrstva A05 – vodní nádrže, vlastní zpracování)



## 10 Těrenní výzkum

V rámci terénního šetření došlo ke zmapování zaniklých hrází zakreslených v programu ArcGIS podle vrstvy DMR5G (stínovaný reliéf). Terénní šetření bylo založeno na ověření existence hráže zaniklého rybníka. Byly zmapovány parametry hráže a odebrán půdní vzorek. Z celkového počtu vyznačených 34 hrází bylo pouze 8 z nich možné potvrdit (obr. 16). Nejčastěji byly zachycené objekty hrází součástí existujících vodních ploch, nebo nebyly hrázemi v pravém slova smyslu, nebo byly v terénu neznatelné. V pěti případech byly nedostupné, nebo se nacházely na soukromém pozemku. Níže jsou uvedeny téměř všechny jak zaniklé, využívané, nebo nedostupné, včetně jejich stručného popisu.



**Obr. 16** Hráze v povodí Třebůvky, (zdroj: vlastní zpracování, mapový podklad Arc ČR 500®. WMS základní mapy ČR, vrstva hráže)

## Hráz č. 1 a 2

První dvě hráze se nacházely v malé obci Slatina nedaleko města Moravská Třebová. Jedna z hrází je stále využívána u rybníku Rákosníček. Tento rybník byl obcí vybudován v roce 2006 jako přírodní rybník. A v případě druhé hráze došlo k zániku a v současné době se na jejím místě nachází zemědělsky využitelná plocha.



*Obr. 17 Využívaná hráz v obci Slatina, rybník Rákosníček, (foto: Bártová, 2017)*



*Obr. 18 Zaniklá hráz v obci Slatina, (foto Bártová, 2017)*

### **Hráze č. 3, 4, 5**

V blízkosti obce Smolná, která se nachází nedaleko města Jevíčko a je částí obce Bělá u Jevíčka byly zmapovány celkem 3 hráze. Pouze v jednom případě však bylo možné provést měření a následující hráze byly opět stále využívány. Celkem se zde nacházely 3 vodní plochy, z nichž jeden patří svojí velikostí mezi jeden z největších v zájmovém území. Tento rybník je využíván pouze pro rybářské účely.





*Obr. 19 Měřená hráz v blízkosti obce Smolná; (foto Bártová, 2017)*

### **Smolenská nádrž**

Jedna z měřených hrází, která se nacházela v okres Svitavy byla hráz u Smolenské nádrže nedaleko Velkých Opatovic. Celkem zde byly zaznačeny hráze 3, avšak jen u 1 z nich proběhlo měření. Tato hráz patřila k nejmenším ze všech hrází v povodí Třebůvky. V rámci vodních ploch se zde během historických mapování žádné nenacházely, v současnosti je zde 3. rozlohově největší vodní plocha zájmového území.

Tab. 16 Hráz u Smolenské přehrady

<b>Šířka koruny</b>	2,6 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 1,7 m B – 1,6 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 40° B – 35°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 1,8 m B – 0,8 m

Zdroj: Terénní měření, vlastní zpracování





*Obr. 20 Hráz u Smolenské nádrže (Velké Opatovice)*



*Obr. 21 Druhá využívaná hráz, (foto Bártová, 2017)*



*Obr. 22 Třetí hráz u obce Smolná, (foto Bártová, 2017)*

### **Hráz č. 6, 7, 8**

Následující hráze se opět vyskytovaly v blízkosti města Jevíčko. Jedna hráz nedaleko města a následující 2 v blízkosti obce Víska u Jevíčka. V případě hrází u Visky byla jedna z hrází nepřístupná avšak byla patrná vodní plocha, proto je pravděpodobné, že je hráz stále využívána a druhá byla zarovnána v lesní cestu. Hráz nedaleko Jevíčka byla opět stále využívána vodní plochou a nachází se zde rybářský svaz, MO Jevíčko.





**Obr. 23** Zarovnaná hráz v lesní cestu u Vísky u Jevíčka, (foto Bártová, 2017)



**Obr. 24** Nepřístupná hráz u Vísky u Jevíčka, (foto Bártová, 2017)



*Obr. 25* Využívaná hráz u rybníka v Jevíčku, (foto Bártová 2017)

### **Hráze č. 9, 10**

Poslední dvě hráze v blízkosti Jevíčka se nacházeli u obce Biskupice. V obou případech byly hráze zaniklé. První se nacházela v malé obci Zálesí, které je částí obce Biskupice a v tomto případě byla hráz využívána vodní plochou. V případě hráze druhé, která se nacházela u Biskupického Mlýna, došlo k zániku hráze, kdy se na jejím místě nachází zemědělská plocha. Mlýn byl v devastujícím stavu, jelikož bylo z důvodů soukromého pozemku obtížné se k němu dostat, byla nafocena jen část.



*Obr. 26* Využívaná hráz v obci Zálesí, (foto Bártová, 2017)





*Obr. 27 Zaniklá hráz v místě Biskupického Mlýna, (foto Bártová, 2017)*

### **Hráze č. 11, 12**

Následující měření probíhalo v blízkosti města Loštice. Vyznačených hrází zde bylo méně než v blízkosti měst Jevíčko a Moravská Třebová, avšak většina možných měřených hrází se nacházelo na tomto území, stejně jako většina nedostupných hrází. Hned první tři vyznačené hráze byly nepřístupné z důvodu soukromého pozemku. První hráz se nacházela na v obci Kladky, která spadá do okresu Prostějov a do Olomouckého kraje. Tato malá obec je významná především skiareálem. Hráz v této obci byla nepřístupna z důvodu výskytu na soukromém pozemku místního zemědělského podnikatele. Další hráz byla vyznačena ve vedlejší obci Ludmírov. Avšak v tomto případě i přes výskyt na soukromém pozemku bylo vidět, že se na místě hráz nenachází a je zde pozemek k rodinnému domku na vyznačeném místě. Následující zaniklá hráz byla vyznačena v obci Střemeníčko. V tomto případě se na vyznačením území nacházel přímo rodinný domek.



*Obr. 28 Dům v obci Střemeníčko, (foto Bártová, 2017)*



*Obr. 29 Vyznačená hráz na soukromém pozemku v obci Ludmírov, (foto Bártová, 2017)*



Na výše uvedených obrázcích je patrné, že v obou případech se na místech hráz nevyskytuje. V případě obce Kladky nebyla fotografie pořízena z důvodu vstupu na soukromý pozemek, jelikož hráz byla vyznačena v místě vodní plochy, která se v současnosti na území nachází, je možné se domnívat, že hráz je stále využívána.

### **Hráze č. 13, 14, 15**

Další terénní výzkum probíhal v obci Žádlovice, konkrétně v jezdeckém areálu. V tomto území byly vyznačeny celkem 2 hráze, kdy u jedné z nich proběhlo měření, u druhé byly nalezeny patrné zbytky starého mlýna. Měřená hráz v tomto areálu byla svoji délkou největší v zájmovém území, dále byla ze všech nejlépe přístupná a v udržovaném stavu. U druhé hráze došlo k jejímu zániku a na místě hráze se nachází cesta.



*Obr. 30 Hráz v jezdeckém areálu v obci Žádlovice, (foto Bártová, 2017)*

## Žádlovice

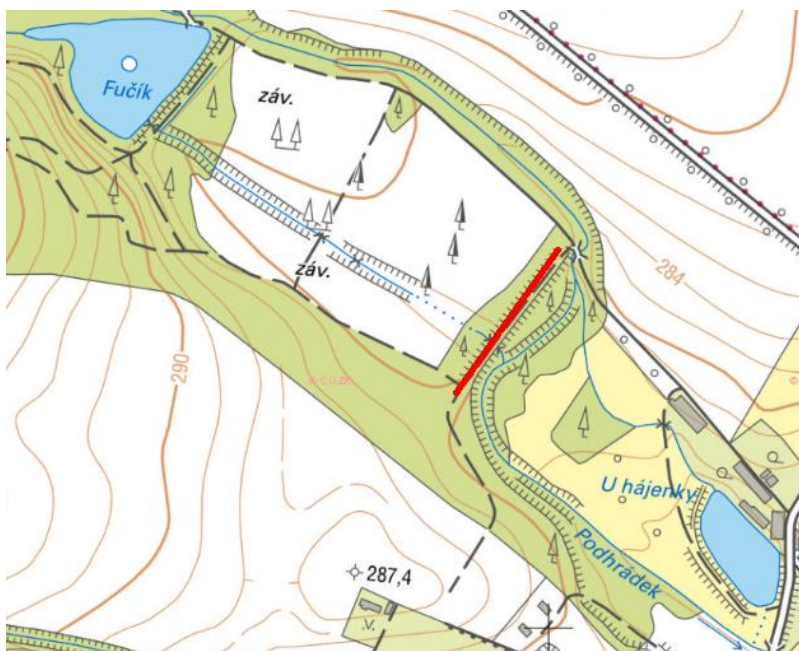
Poslední z měřených hrází byla hráz u obce Žádlovice. Tato hráz se nachází v blízkosti Žádlovické reterenční nádrže, konkrétně v jezdeckém klubu Žádlovice, který se nachází v okrese Šumperk. Měřeným územím protéká potok Podhrádek a celková rozloha nádrže je 4,78 ha, čímž je čtvrtou největším v povodí Třebůvky. Tato hráz byla vzorovým měřením k následnému terénnímu měření a patřila k největším v zájmovém území. Během historických mapování se na území, kde se v současnosti hráz vyskytuje zmapovány 2 rybníky. Prvním zachovaným rybníkem je Fučík, který se tu vyskytoval jak na I. vojenském, tak i na II. vojenském mapování a druhý zachovaný rybník je rybník U hájenky, který byl vubudován až v II. vojenském mapování.

Tab. 17 Hráz u obce Žádlovice

<b>Šířka koruny</b>	2,6 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 1,7 m B – 1,6 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 40° B – 35°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 1,8 m B – 0,8 m

Zdroj: Terénní měření, vlastní zpracování

Na obrázku uvedeném níže je opět zobrazena hráz a jsou zde zobrazeny také rybníky, které se zde se zachovaly od historických mapování.



Obr. 31 Hráz v jezdeckém klubu Žádlovice





*Obr. 32 Zaniklá hráz v obci Žádlovice a pozůstatky mlýna; (foto: Bártová, 2017)*

### **Hráz č. 16, 17**

Pokračovalo měření v obcích, které se nachází v kraji Olomouckém. První obcí byla Líšnice, kde však hráz zanikla a na jejím místě se nachází lesní cesta a hráz je zarovnána, avšak v blízkosti se nachází dva rozlohou větší rybníky. Nedaleko této obce byla vyznačena hráz, která se nacházela v lese a zde se hráz nacházela, proto zde proběhlo jedno z dalších měření. Tato hráz byla nejmenší hrází z celého měření.



*Obr. 33 Zaniklá hráz nedaleko obce Líšnice (foto: Bártová, 2017)*



**Obr. 34** Hráz v lese, oblast Bušín (foto: Bártová, 2017)

## Bušín

Další měřená hráz se nacházela v lese nedaleko obce Bušín. Jednalo se o hráz menší a protéká tudy říčka Podhrádek. Tato hráz se jako jediná nacházelo ve vzdálenější části od obcí a v současné době, ani během historických mapování se v její blízkosti nenacházela vodní plocha.

Tab. 13 Hráz v blízkosti obce Bušín

<b>Šířka koruny</b>	5,0 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 1,8 m B – 1,3 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 36° B – 25°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 1,0 m B – 2,0 m

Zdroj: Terénní měření, vlastní zpracování

## Hráze č. 18, 19, 20

Následnovaly dvě vyznačené hráze, které se nacházely v malé obci Radnice, avšak jedna z nich byla špatně přístupná a druhá byla nepřístupná. Proto neproběhlo zdokumentování a pokračovalo se v měření. Poslední měření v obci, která patří do Olomouckého kraje proběhlo v obci Bouzov a jeho okolí. Na tomto území byly zaznačeny celkem 3 hráze a u dvo z nich proběhlo měření. První hráz se nacházela u Panského rybníka v Bouzově, který zde byl znovuobnoven v roce 2000. Hned o kousek dál byla zaznačena další hráz, která se tu však nevyskytovala a na jejím místě byly lesní porosty.



Poslední hrází v oblasti Bouzova byla hráz nejvýraznější v této oblasti a jedna z největších ze všech měřených. Tato hráz se nachází v údolí nedaleko dvou rybníků.



*Obr. 35 Hráz u Panského rybníky, Bouzov (foto: Bártová, 2017)*

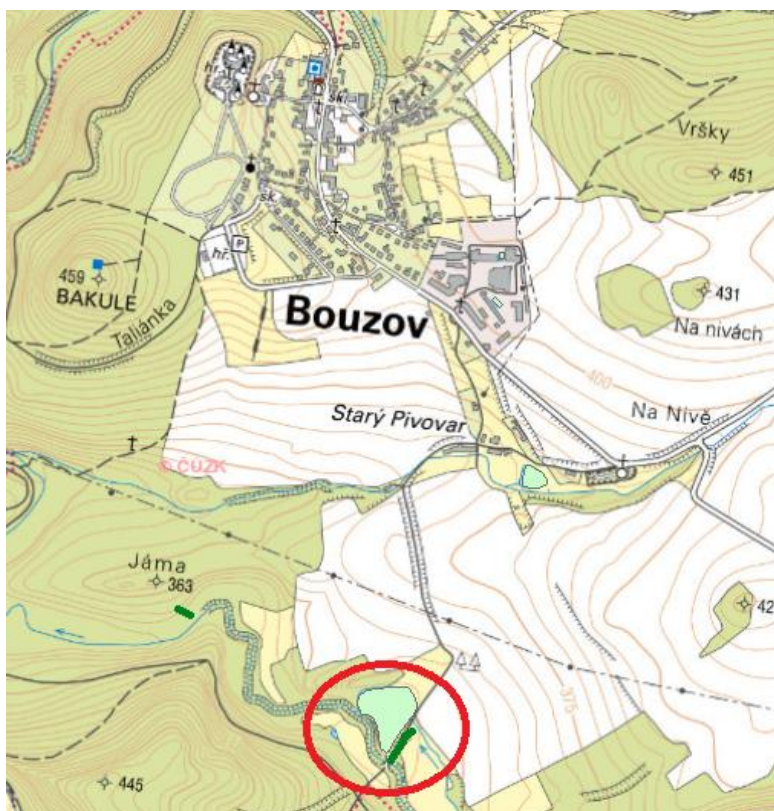
### **Bouzov (Panský rybník)**

Tato zaniklá hráz se nachází na cyklostezce nedaleko obce Bouzov. FID je údaj z atributové tabulky vložené v programu Arcmap. Tato hráz se nachází u současného rybníka Panský rybník, kdy se na tomto území během I. a II. vojenského mapování rybník nenacházel. Proběhlo zde změření údajů hráze, kterými byly šířka koruny hráze, sklon a výška hráze, délka hráze u paty, které byly změřeny po obou stranách a byly odebrány půdní vzorky. V tabulce jsou uvedeny hodnoty těchto údajů.

Tab. 11 Hráz u Panského rybníka (bouzov)

<b>Šířka koruny</b>	8,5 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 2,8 m B – 1,0 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 15° B – 45°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 5,0 m B – 1,0 m

Zdroj: terénní měření; vlastní zpracování



**Obr. 36** Panský rybník s hrází

Na obrázku můžeme vidět, že se hráz nacházela na místě, kde je v současnosti Panský rybník, avšak bylo možné provést šetření. Hráz nepatřila svojí velikostí k největším, avšak svojí délkou ano. V současnosti se na místě hráze nachází cyklostezka.





*Obr. 37 Hráz v lesním porostu, Bouzov (foto: Bártová, 2017)*



*Obr. 38 Obr. Hráz nedaleko Javoříčka (Bouzov)*

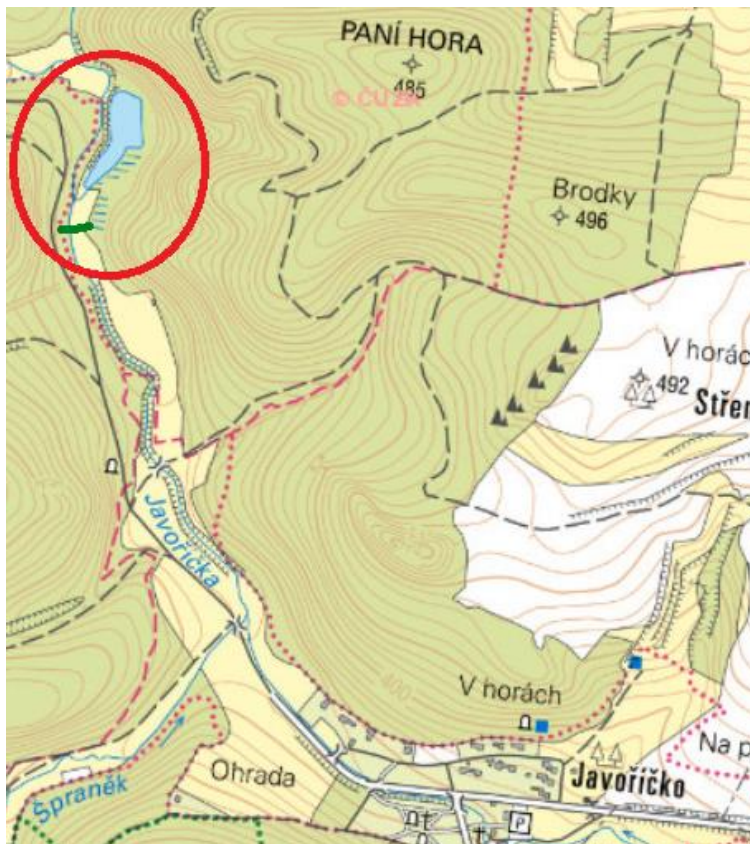
## Bouzov

Další měřenou hrází byla hráz nacházející se v lese nedaleko předchozího měření v blízkosti obce Javoříčko. V této oblasti se vyskytují v současnosti rybníky 2, avšak v blízkosti této hráže pouze protéká řeka Javoříčka. Tato hráz patřila k největším, a to především co se týká šířky hráže. Během historických mapování se zde žádné rybníky nenacházely, v současnosti jsou v její blízkosti hned 3 rozlohově větší rybníky v zájmovém území.

Tab. 12 Hráz v lese (Bouzov)

<b>Šířka koruny</b>	7,0 m
<b>Výšky hráže</b>	A – 3,5 m B – 3,5 m
<b>Sklony hráže</b>	A – 45° B – 50°
<b>Délky hráže u paty</b>	A – 6,0 m B – 3,0 m

Zdroj: Terénní měření; vlastní zpracování



Obr. 39 Hráz v lese (Javoříčko)



## Hráze č. 21, 22

Poslední měření probíhalo opět v okrese Svitavy, tentokrát v blízkosti města Moravská Třebová. První dvě hráze se však ještě nacházely spíše v blízkosti města Jevíčka. Konkrétně to byly hráze vyznačené na k.ú. obce Jaroměřice. Tato obec se nachází na rozhraní kraje Pardubického a Jihomoravského, protéká zde Úsobrný potok, který je pravostranným přítokem řeky Jevíčky. V případě hráze první bylo patrné, že na jejím místě se nachází polní cesta a po stranách se nachází zemědělsky využitelná plocha. Tato cesta je cestou vedoucí k soukromým pozemkům. U druhé hráze k jejímu zániku nedošlo, avšak se nacházela na soukromém nepřístupném pozemku, proto neproběhlo v obci měření. Z obrázku č. 41 je patrné, že tato hráz by v případě měření patřila k hrázím větším v zájmovém území, ale pro nepřítomnost majitelů pozemku a ohraničení plotem bylo nemožné se k hrázi dostat a proto zde neproběhlo měření.



*Obr. 40 Polní cesta v obci Jaroměřice, (foto: Bártová, 2017)*



*Obr. 41 Hráz na soukromém pozemku v obci Jaroměřice, (foto: Bártová, 2017)*

### **Hráz č. 23**

Jak již bylo zmíněno výše poslední etapa vyměřování probíhala v blízkosti města Moravská Třebová. Celkem v této oblasti bylo vyznačeno devět hrází, z nichž celkem na čtyřech došlo k měření. První hráz, která se vyskytovala nejbližší městu, byla vyznačena nedaleko k.ú. obce Sušice a v tomto případě došlo k měření. Hráz se vyskytuje na rozhraní dvou zemědělsky využitelných ploch a nedaleko komunikace vedoucí z Moravské Třebové na obec Staré Město.



*Obr. 42 Hráz nedaleko obce Sušice, (foto: Bártová, 2017)*

## Sušice

Tato měřená hráz byla ze všech měřených nejhůře přístupná. Lokalizována byla nedaleko města Sušice, mezi zemědělskými plochami. Tato hráz i přes svůj devastující stav patřila k hrázím větším, avšak postupně bylo v její blízkosti vidět, že zde probíhá úprava okolí, které je zde velmi znečištěné.

Tab. 13 Hráz v blízkosti obce Sušice (Moravská Třebová)

<b>Šířka koruny</b>	3,5 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 4,5 m B – 2,0 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 47° B – 20°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 5,0 m B – 1,5 m

Zdroj: Terénní měření; vlastní zpracování



## Hráz č. 24

Další mapovaná hráz byla vyznačena na k.ú. obce Radkov. U této hráze byl patrný její zánik a v současné době se zde nachází polní cesta vedoucí k Radkovskému mlýnu a prochází opět přes zemědělsky využitelné plochy. Tato oblast se nachází nedaleko ČOV, která se nachází v Linharticích. ČOV Linhartice provádí čištění odpadních vod pro obce M.Třebová, M.Trnávka, Jevíčko, Jaroměřice, Chornice, Biskupice, Slatina, Březina, Zadní Arnoštov (vhos.cz).



*Obr. 43 Zaniklá hráz v obci Radkov, (foto: Bártová, 2017)*

## Hráz č. 25, 26, 27

Obec Městečko Trnávka bylo dalším mapovaným územím. Celkem zde byly vyznačeny tři hráze. Ani u jedné neproběhlo měření. U první se na jejím území nachází polní cesta u zemědělského družstva. Uprostřed Městečka Trnávky byla vyznačena hráz následující. V tomto případě se na jejím území nachází komunikace a mostek, kde protéká řeka Třebůvka. Poslední zaznačená hráz v této oblasti byla v lese za budovou autoopravny. Tato hráz byla stále využívána vodní plochou, avšak rybník byl ve velmi devastujícím stavu, stejně jako hráz a celé okolí, čímž byl terén velmi obtížně přístupný.



*Obr. 44 Polní cesta, Městečko Trnávka, (foto: Bártová, 2017)*



*Obr. 45 Městečko Trnávky, (foto: Bártová, 2017)*



*Obr. 46 Hráz v lese, Městečko Trnávka, (foto: Bártová, 2017)*

### **Hráze č. 28, 29, 30**

Závěr měření probíhal nedaleko obce Městečko Trnávka, konkrétně na k.ú. obce Lázy, které jsou částí obce Městečka Trnávky. V této oblasti byly vyznačeny hráze čtyři a ve dvou případech proběhlo měření. Významná byla tato oblast výskytem Lázeckého mlýna a hned v jeho blízkosti proběhlo první měření. Tato hráz byla nejmenší měřenou hrází. Následovalo další měření v její blízkosti a to směrem na obec Bezděčí. Tato hráz oproti hrází u Lázeckého mlýna naopka patřila menší největší ze všech měřených a to hned po hrázi měření na cyklostezsce v obci Bouzov. U zbývajících dvou hrází však již měření neproběhlo, kdy se na jejich místě vyskytovala zemědělská plocha.





*Obr. 47 Lázecký mlýn, (foto: Bártoová, 2017)*



*Obr. 48 Měřená hráz v obci Lázy, (foto: Bártoová, 2017)*

## Lázecký Mlýn

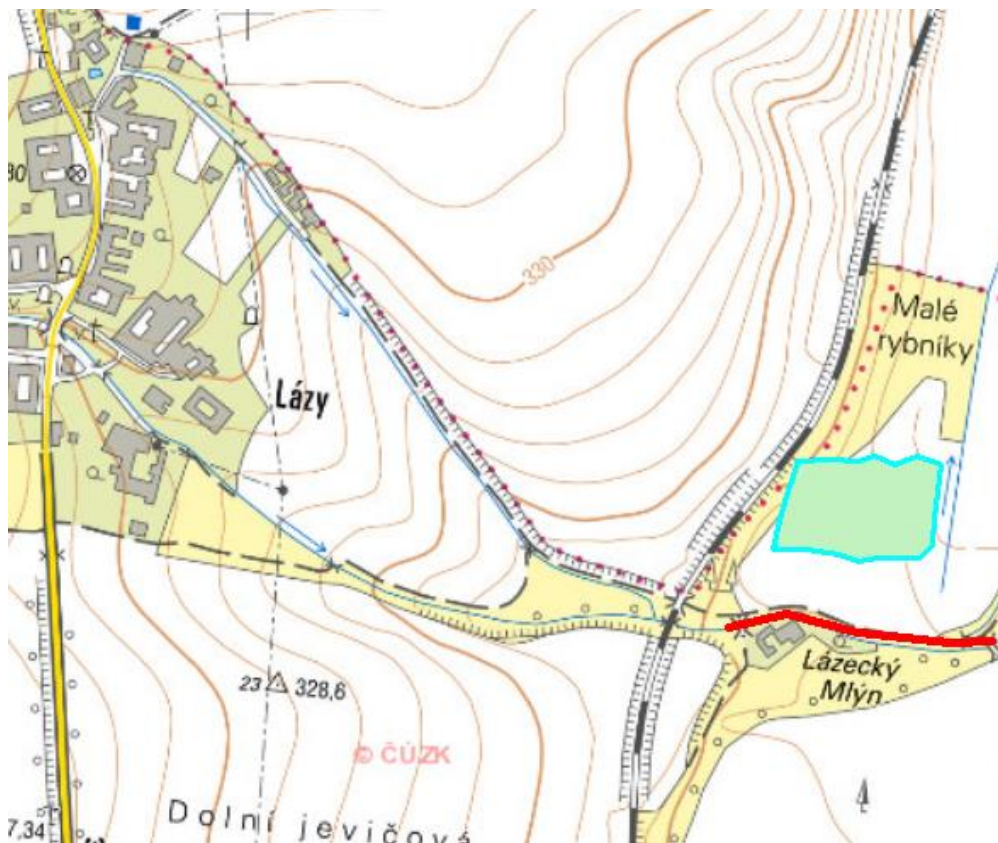
V okrese Svitavy proběhlo další měření. Hned v blízkosti obce Lázy (část obce Městečko Trnávka) proběhlo měření hned 3 historických hrází. Hned první proběhlo u starého Lázeckého Mlýna. Tato měřená hráz byla jednou z nejmenších a v rámci vodních ploch se v její blízkosti nacházel rybník pouze během I. vojenského mapování. Tento rybník se svojí rozlohou 12 541 m<sup>2</sup> patřil k největším v tomto mapování.

Tab. 14 Hráz u Lázeckého Mlýna

<b>Šířka koruny</b>	6,5 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 1,3 m B – 0,5 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 25° B – 48°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 3,0 m B – 3,5 m

Zdroj: Terénní měření; vlastní zpracování

Na níže uvedeném obrázku je znázorněna historická hráz a rybník, který se tu vyskytoval během I. vojenského mapování.



Obr. 49 Hráz a historický rybník u Lázeckého Mlýna





*Obr. 50 Zaniklá hráz na k.ú. obce Lázy, (foto: Bártová, 2017)*

## **Unerázka**

Následující měření proběhlo hned nedaleko měření v blízkosti Lázeckého Mlýna. Tato hráz všem nebyla zachována celká, avšak jen její menší polovina. Zbylá část byla hráze byla zaniklá a na jejím místě se v současné době s částí nachází mostek, pod kterým protéká řeka Jevička a na zbylé části zemědělská plocha. Tato hráz byla situována v blízkosti obce Unerázka.

Tab. 15 Hráz u Lázeckého Mlýna (směr Unerázka)

<b>Šířka koruny</b>	3,5 m
<b>Výšky hráze</b>	A – 4,5 m B – 2,0 m
<b>Sklony hráze</b>	A – 45° B – 20°
<b>Délky hráze u paty</b>	A – 5,0 m B – 1,5 m

Zdroj: Terénní měření; vlastní zpracování

Na obrázku č. 51 je zaznačena hráz v programu Arcgis a dále snímek zaniklé části hráze. Na obrázku je také vyznačen historický rybník z I. vojenského mapování, který měl celkovou rozlohu 3038 m<sup>2</sup>.



**Obr. 51** Hráz, historický rybník a současný stav hráze u Lázeckého Mlýna

## 11 Toponyma

Místní a pomístní jména (toponyma, anoikonyma) jsou důležitými nositeli informace o využití území v historických obdobích. Studium místních a pomístních jmen patří mezi klasické metody historické geografie. Jejich existence není náhodná, ale vztahuje se k danému místu a způsobu využití krajiny v daných místech v historii. Prostorové umístění těchto informací pomáhá identifikovat objekty nebo jevy, které již v území nejsou patrné. Pro dané potřeby bylo povodí Třebůvky studováno díky existenci bezešvé mapy stabilního katastru, která je pro omezené území Moravy dostupná na geoportálu ČUZK v sekci archivní mapy. Srovnáním s dnešním stavem (Základní mapa 1:10 000), můžeme najít formu generalizace, nebo i zánik pomístních jmen v určitých oblastech. V povodí Třebůvky se podařilo identifikovat celkem xx pomístních jmen (tabulka xx). Zaznačením výskytu toponym do souřadnic byla získána také mapa, která může ukazovat na existenci rybníků před mapovanými obdobími.

Tento pojem je v encyklopedickém slovníku češtiny definován jako vlastní jméno pozemského objektu, který leží v krajině a je kartograficky fixovatelný v mapovém díle. Ve spojitosti s vodními toky a plochami se váže pojem *hydronyma*. Jedná se o jeden z typů pomístních jmen (anoikonym), a zahrnuje názvy vodních toků, názvy rybníků, jezer, moří a ostatních vodních ploch.

Významným tokem zájmového území je řeka Třebůvka a její přítoky. Mezi významné ústící zleva patří – Bohdalovský potok, Borušovský potok, Hřebečovský potok, Kunčinský potok, Radelnovský a Stříbrný potok a významné přítoky ústící zprava jsou řeka Jevíčka, Pacovka a Maratovský potok. Názvy a původ těchto přítoků budou popsány níže.

**Bílý potok** – Tento potok pramení na Olomoucku, severozápadně od obce Bezděkov a západně od obce Jeřmaň se vlévá do Třebůvky. Základem je substantivum *poto*, které je doplněno přívlastkem *bílý*. (Hosák, 1970)

**Kunčinký potok** – jedná se o potok pramenící v okrese Šumperk. Nedaleko obce Kunčice se vlévá do řeky Krupě. Základem tohoto slova bylo substantivum *potok*, které bylo doplněno adjektivem *kunčický*. Jako u většiny dále zmíněných vodních toků je jejich

název odvozen od skutečnosti, že protékají stejnojmennou obcí. V tomto případě se tedy jedná o obec Kunčice. (Hosák, 1970)

**Stříbrný potok** – stejně jako u ostatních je tento název tvořen substantivem potok, který je doplněn adjektivem stříbrný. Prameništěm je oblast Prostějovska severozápadně od obce Hluchov. Název je odvozen od výskytu potoka, který pramení v lese Zadní Stříbrný. (Hosák, 1970)

**Špraněk** – Další z potoků, který pramení v nadmořské výšce 330 m n. n. jižně od obce Kladky v okrese Prostějov. Tento potok se v nadmořské výšce 362 m vlévá severozápadně od Javoříčka na Šumpersku do řeky Javoříčky. Opět je název tvořen substantivem potok, který je doplněn názvem Špraněk odvozeným od zříceniny Špráněk, kdy je tento potok v jeho blízkosti situován. Celková délka toku je 8,9 km. (Hosák, 1970)

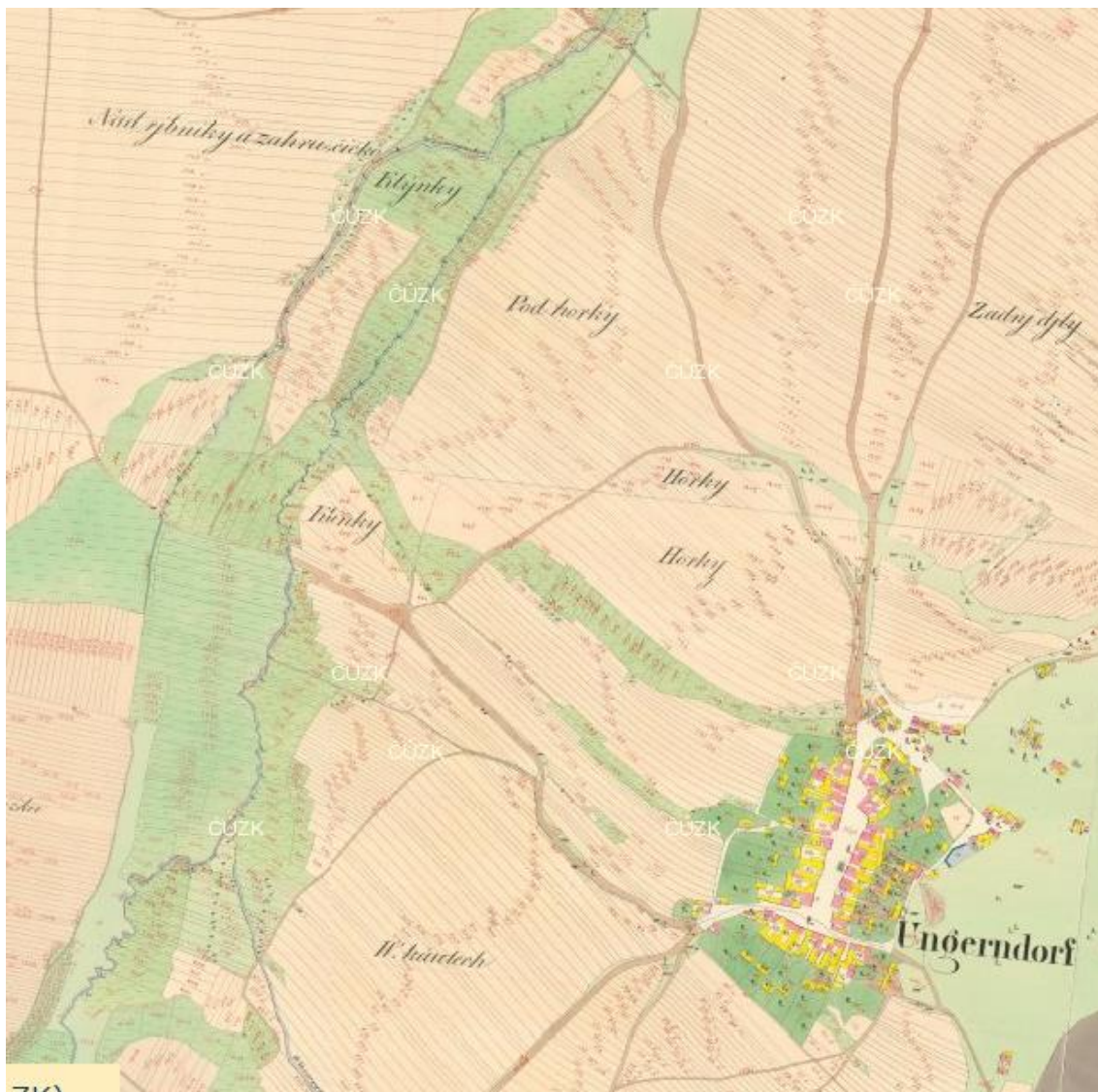
**Třebůvka** – je nejvýznamnějším tokem zájmového území. Pramení v okrese Svitavy východně od obce Křenov. Název mohla získat od podle města Moravská Třebová, kterým protéká, nebo odvozením od adjektiva „třebový“, čímž měl význam jako „potok, který je vytříbený“. (Moravskotřebovsko, Sítavsko)

**Jevíčka** – tato řeka je nejdelším přítokem řeky Třebůvky. Její celková délka činí 23,6 km a plocha povodí 233,4 km<sup>2</sup>. Pramení v nadmořské výšce 510 m n. m. u obce Korbelova Lhota, která se nachází na Blanensku. Je pravostranným přítokem řeky Třebůvky a vlévá se do ní u Petrůvky. (Hosák, 1970)

Tab. 16 Toponyma v povodí Třebůvky

<b>Toponyma Stabilní katastr/Mapa 1:10 000</b>	<b>Lokalizace</b>	<b>Výskyt rybníku v blízkosti</b>
Nad rybníky a zahrusčičko/Rybníky	S od Uhřic	NE
Rybniczky	S od Smolné	NE
Rybnicy	J od Jaroměřic	ANO

Zdroj: Archivní mapy ČUZK [online]; vlastní zpracování



**Obr. 52** Ukázka mapy stabilního katastru s toponymem „Nad rybníky a zahrusčičko“ nad Uhřetice u Jevíčka (zdroj: Archivní mapy ČUZK [online])



## 12 Závěr

Diplomová práce je věnována povodí řeky Třebůvky a vývoji vodních ploch v této oblasti. Z hlediska přírodních poměrů se jedná o rozmanité území, kdy nejzajímavější lokalitou je Hřebečovský hřbet, který představuje významný geomorfologický útvar na území České republiky. Vzhledem k rozloze povodí Třebůvky, které činí 579,75 km<sup>2</sup> je počet rybníků vysoký.

Na mapách II. vojenského mapování se nacházelo celkem 60 vodních, přičemž z I. vojenského mapování se jich dochovalo celkem 14. Historické rybníky svojí rozlohou v drtivé většině nepřesáhly rozlohu 1 ha. V případě I. vojenského mapování to bylo více než 80% pod 1 ha a u II. to bylo až přes 90%. Z celého počtu zachovaných rybníků došlo jak k poklesu, tak i k nárůstu jejich rozlohy. Maximální rozlohu měl rybník v I. mapování (4,4613ha), který se do II. vojenského mapování zaničil. Největší koncentrace rybníků byla v blízkosti měst Moravská Třebová, Jevíčko, Velké Opatovice a Loštice. V současné době se na většině území zaniklých rybníků nachází zemědělsky využitelná plocha.

K roku 2015 bylo v povodí Třebůvky zmapováno celkem 260 vodních ploch. Většina rybníků z I. vojenského mapování zanikla. Z celkového počtu se jich zachovalo 6 a to zejména rozlohově větších a z II. vojenského mapování se dochovalo 14 vodních ploch, což znamená že historických ploch v tomto území je minimum. Současnými největšími rybníky jsou vodní nádrž Moravská Třebová a Smolenská nádrž v okrese Svitavy a Žádlovická retenční nádrž v okrese Šumperk. Vodní nádrž Moravská Třebová se jako jedina nevyskytovala na historických mapování, jelikož byla vybudována až v roce 1962.

V diplomové práci je dále provedena sumarizace plošných výměr vodních ploch v jednotlivých sledovaných obdobích a kategoriích vodních ploch. Nejpočetnější kategorií byly rybníky. Rybníky jsou v zájmovém území využívány zejména k rybářství a k rekreaci. V případě zaniklých vodních ploch bylo zjištěno, že na jejich místech dnes převažuje orná půda.

Zjištění výskytu hrází zaniklých rybníků bylo zkoumáno ze zákresů podle dat DMR5G. Na základě porovnání zákresů s terénními podmínkami bylo zjištěno, že ze 34 objektů identifikovaných na DRM5G jako hráz bylo pouze 21% (7) identifikováno a



detailně změřeno. U sledovaných hrází je 26% hrází (9) využíváno stále z části nebo po celé délce jako vodní plocha. V 18% (6) byly hráze zaniklých rybníků v lesních porostech, 15% (5) se vyskytovalo na orné půdě, 12% (4) na urbanizovaných plochách a nejmenší podíl 9% (3) tvořila skupina nepřístupných hrází, kdy se hráze nacházely na soukromém pozemku.

## 13 SUMMARY

The area of the basin of the Třebůvka river is not a huge, but from the historical point of view of the development of the water areas is interesting. In the thesis, this development is described by comparison of several historical periods and the end of the thesis there are described historical dikes of extinct ponds and significant toponyms.

In the 1st military mapping, in the years 1760 – 1783, a total of 41 water areas were mapped in the areas of interest. During the II. military mapping was made up of 60 ponds. In most cases, the area did not exceed 1 ha, with 75% of the total being mapped during both surveys. During these historical mappings, the ponds were mainly built near large cities. The most important areas for the construction of ponds in the Třebůvka river basin include Moravskotřebovsko and Jevíčsko in the district Svitavy, in the Blansko district Velké Opatovice and in the Olomouc region Loštice. However, the largest concentration of water areas was in the Svitavy district, which occupies the largest part of the catchment area. The largest pond of the 1st military mapping after 1783 ceased to exist, but most of the ponds in the 2nd military mapping remained.

Historical mapping has kept a small amount to date, as most of the ponds were small, so they were cancelled. The largest number of water bodies during the 1st and 2nd military mapping was located in the Svitavy district, while the smallest number was mapped in Olomouc district. In the case of the Olomouc district, which is located only in its periphery in the area of interest, there were no water areas in this location. A further comparison of the development took place over the 4 seasons. Comparing in 1950, 1990, 3rd military mapping, it was found that the period when the largest decrease of the water areas occurred was 3rd military mapping. In the year 2015, 260 ponds were mapped in the basin of the Třebůvka river, among the largest are in the Moravská Třebová water reservoir, Finster's deep and the Smolensks reservoir, all of them in the Svitavy district and the Žádlovická reservoir in the district of Olomouc. As with previous comparisons, most water areas were up to 1 hectare. Only the above mentioned and some others have exceeded this value. The most recently built pond, which is used mainly as a natural swimming pool, is the Rákošniček pond, located on the territory of the village of Slatina.

At the end of the diploma thesis are described and documented historical dikes of dilapidated water areas. Altogether, 34 were marked, with only 9 field research conducted.

In most cases, dykes were still being used. There were dams with a focus on their location in forest stands. The toponymy chapter, which focuses on the description of the local names, is linked to the dyke. On the map of ČÚZK were subsequently searched total of 3 names, which were mapped only in the district of Svitavy.

In conclusion, in the basin of the Třebůvka river is a relatively large area of water areas, which are mainly used as ponds for fishing. As a swimming pool they are used only in small quantities and as a remnant after the deep mining can mention the Anna mine in teh k. ú. Březina. There is not much information on the state of current water bodies, so the work was created primarily by finding and comparing information with historical mapping and their evaluation in ESRI ArcGIS ArcMAP 10.3.

## 14 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ANDRESKA, Jiří. *Lesk a sláva českého rybářství*. Pacov: Nuga, 1997. ISBN 80-85903-06-7.

NEKUDA, Vladimír. *Moravskotřebovsko Svitavsko*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 2002. ISBN 80-7275-026-7.

CULEK, Martin. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma, 1996. ISBN 80-85368-80-3.

DEMEK, Jaromír, Petr MACKOVČIN a Břetislav BALATKA. *Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny*. Vyd. 2. Brno: AOPK ČR, 2006. ISBN 80-86064-99-9.

HOSÁK, Ladislav a Rudolf ŠRÁMEK. *Místní jména na Moravě a ve Slezsku I: A-L*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1970.

HOSÁK, Ladislav a Rudolf ŠRÁMEK. *Místní jména na Moravě a ve Slezsku: M\*Ž. II*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1980. ISBN 123.

HURT, Rudolf. *Dějiny rybníkářství na Moravě a ve Slezsku. 1.díl*. Ostrava: Krajské nakladatelství, 1960.

JAROSLAV, Kestřálek. *Zeměpisný lexikon ČSR: Vodní toky a nádrže*. Praha: Academia

KOL. AUTORŮ: *Hydrologické poměry ČSSR: díl I.-III. 1 vyd.*, Praha, Hydrometeorologický ústav, 1965 – 1970.

KOUDELKA, Oldřich. *Když Třebůvka unášela čas: [Vranová Lhota 1258-2008]*. Vranová Lhota: obecní úřad, 2006. ISBN 978-80-239-8576-4.

KŘIVÁNEK, Jiří, Jan NĚMEC a Jan KOPP. *Rybníky v České republice*. Místo vydání neuvedeno: Jan Němec-Consult, 2012. ISBN 978-80-903482-9-5.

PAVELKOVÁ, Ph.D., RNDr. Renata, Mgr. Jindřich FRAJER, Ph.D. a Mgr. Patrik NETOPIIL, Ph.D. *Historické rybníky České republiky: srovnání současnosti se stavem v 2. polovině 19. století*. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, 2014. ISBN 978-80-87402-32-0.

QUITT, E. *Klimatické oblasti Československa*. Studia Geographica 16. Brno: Academia, Geografický ústav ČSAV, 1971.

ŠTEFÁČEK, Stanislav. *Encyklopedie vodních toků Čech, Moravy a Slezska*. II. Praha: Baset, 2008. ISBN 978-80-7340-105-4.

VRÁNA, Karel a Jan BERAN. *Rybníky a účelové nádrže*. Praha: ČVUT, 1997. ISBN 80-01-02570-5.

### **Internetové zdroje**

*Archivní mapy ČUZK* [online]. Praha: Zeměměřický ústav, Copyright © 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html>

Geologické lokality. *Důl Anna* [online]. 2003 - 2012 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://lokality.geology.cz/1931>

*Historical Maps of the Habsburg Empire* [online]. Vienna: Österreichisches Staatsarchiv, ©2014 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://mapire.eu/en/>

*Laboratoř geoinformatiky UJEP* [online]. Most: fakulta životního prostředí UJEP, 2001 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.geolab.cz/vnitri.htm>

KREJČÍ, Lukáš. *Údolí Třebůvky: analýza přírodně-kulturních podmínek území* [online]. 1. Losštice: občanské sdružení údolí Třebůvky, 2009 [cit. 2017-04-24]. ISBN 123. Dostupné z: <http://www.udolitrebuvky.cz/download/Trebuvka.pdf>

*Moravská Třebová: oficiální stránky města* [online]. Moravská Třebová: Public4u, 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.moravskatrebova.cz/>

Povodí Moravy. *Povodí Moravy: Rekonstrukce bezpečnostního přelivu vodní nádrže Moravská Třebová* [online]. Povodí Moravy: Media Age Digital, 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/moravska-trebova-se-napousti-rekonstrukce-bezpecnostniho-prelivu-je-u-konce/>

Povodí Moravy. *Vodní díla* [online]. Povodí Moravy: Media Age Digital, 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/vodni-dila/>



Povodňový plán ORP Moravská Třebová. *Povodňový plán ORP Moravská Třebová* [online]. Moravská Třebová: Šindlar, 2016 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://mu-moravska-trebova.aron5.tmapserver.cz/dpp/index.php>

*Vodní mlýny* [online]. Rudolf Šimek, 2012 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://vodnimlyny.cz/>

### **Mapové podklady**

ČÚZK. Český úřad zeměměřický a katastrální [online]. Copyright © 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>.

Použité vrstvy: Ortofotomapa ČR; II. vojenské mapování

NÁRODNÍ GEOPORTÁL INSPIRE – CENIA [online]. Copyright CENIA, 2010-2017 CENIA [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/home>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV SILVA TAROUČY – VÚKOZ, v. v. i. [online]. Copyright © 2012 – 2017 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.vukoz.cz/>

- Použité vrstvy: rybniky\_1950\_trebuvka  
rybniky\_1990\_trebuvka  
rybniky\_3vm\_trebuvka  
rybniky\_2015\_trebuvka

VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T. G. MASARYKA, VEŘEJNÁ VÝZKUMNÁ INSTITUCE: oddělení geografických informačních systémů a kartografie – Strukutra DIBAVOD [online]. © 2014 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/index.php?id=27&PHPSESSID=01fbb276dbf1d9fe3ab22356f8209d21>

- Použité vrstvy: A05 – vodní nádrže z 16.4.2010

