

## Popis souboru specializovaných map s odborným obsahem



Historické vodohospodářské objekty v  
povodí Doubravy a horní Klejnárky  
(Čáslavsko)

### Autorský kolektiv:

**Hlavní řešitel:** Ing. Miriam Dzuráková

### Členové týmu:

VÚV TGM, v.v.i.:

Mgr. Martin Caletka, Ph.D.  
Ing. Milena Forejtníková  
Mgr. David Honek, Ph.D.  
Ing. Hana Hudcová, Ph.D.  
Ing. Radka Račoch  
Ing. Miloš Rozkošný, Ph.D.

HIÚ AVČR, v.v.i.:

Mgr. Aleš Vyskočil, Ph.D.  
doc. PhDr. Zbyněk Sviták, CSc.

VÚKOZ, v.v.i.:

Mgr. Marek Havlíček, Ph.D.  
Mgr. Roman Borovec  
Mgr. Hana Skokanová, Ph.D.  
Ing. Josef Svoboda

UPOL:

Mgr. Jindřich Frajer, Ph.D.  
PhDr. Drahomíra Nováková  
RNDr. Aleš Létal, Ph.D.  
RNDr. Renata Pavelková, Ph.D.

### Zpracováno v rámci výzkumné aktivity:

Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI II)

**Projekt DG18P02OVV019** - Historické vodohospodářské objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou dobu

## Obsah

Úvod .....	3
1. Datová základna a jiné podkladové zdroje .....	5
2. Metodika řešení.....	9
2.1. Identifikace vodohospodářských objektů.....	9
2.2. Hodnocení vodohospodářských objektů z hlediska památkové péče .....	11
3. Mapy 1x - Vodohospodářské objekty Čáslavska od konce 18. století do současnosti .....	16
3.1. Metodika řešení .....	16
3.2. Charakteristika území .....	17
Shrádky jako příklad lidové protipovodňové ochrany.....	18
Počátky osídlení zájmového území .....	19
Vývoj správy a pozemkové držby .....	20
Rozvoj podnikání a průmyslové výroby.....	23
Vývoj dopravních cest .....	24
3.3. Popis výsledků výzkumu a interpretace trendů.....	25
3.3. Popis nejistot.....	31
4. Mapa 2 – Hodnocení rybníční soustavy na horním toku Klejnárky (Zbýšovsko) z hlediska památkové péče (stav k roku 2022) .....	31
4.1. Stručná charakteristika území.....	31
4.1. Metodika řešení .....	34
4.2. Popis výsledků výzkumu .....	34
Stavebně – technologický popis objektu a jeho částí.....	34
4.3. Popis nejistot.....	43
5. Mapa 3 – Historické zásobování města Čáslav vodou. Zhodnocení z hlediska památkové péče .	44
5.1. Stručná charakteristika území.....	44
5.2. Popis výsledků výzkumu .....	46
Voda z rybníků pro obyvatele.....	46
Voda pro průmysl .....	53
5.3. Popis nejistot.....	58
6. Mapa 4 – Mlýny na horním toku Klejnárky z hlediska památkové péče (stav k roku 2022) .....	58
6.1. Stručná charakteristika území.....	58
6.2. Metodika řešení .....	60
6.3. Popis výsledků výzkumu .....	61
Mlýn v Chedrbí .....	61
Mlýn v Krchlebech .....	64
6.4. Popis nejistot.....	66
7. Aplikace hodnoticí škály a zhodnocení potenciálu.....	67
8. Seznam použité literatury .....	69
9. Odkaz na příslušnou výzkumnou aktivitu.....	74

## Úvod

Soubor specializovaných map s odborným obsahem pod názvem „Historické vodohospodářské objekty v povodí Doubravy a horní Klejnárky (Čáslavsko)“ je dalším, souborem map vytvořeným v rámci řešeného projektu NAKI II „Historické vodohospodářské objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou dobu“. Tento soubor představuje výsledky výzkumu vodohospodářských staveb v povodí Doubravy a Klejnárky. Z hlediska komplexního pohledu vývoje území od 2. poloviny 18. století po současnost. Představuje tak příspěvek k popisu možností způsobů identifikace, evidence, dokumentace, třídění a hodnocení historických vodohospodářských objektů z pohledu památkové péče.

Dlouhodobě se donedávna k objektům industriálního dědictví při jejich hodnocení přistupovalo převážně dle tradičně pojatých architektonických, urbanistických nebo umělecko-historických kritérií. Hodnota a význam průmyslových, včetně vodohospodářských (VH), objektů se však skrývá zejména v jejich technickém a technologickém řešení, míře autenticity či funkční kontinuity, provázanosti s významnými dějinnými mezníky, ale i ve spoluutváření přírodně-krajinářských hodnot. Typy VH-objektů jsou rovněž specifické tím, že fungují a nabývají význam častokrát jako součást většího nebo menšího funkčního celku. Hodnocení jejich významu by proto mělo být pojato komplexně.

Cílem a smyslem předkládaného souboru map je tak představit možnosti a způsoby mapování, identifikace a interpretace vývoje VH-objektů ve dvou povodích. Předně se jedná o střední a dolní část povodí Doubravy, odpovídající vymezení profilem u Vestecké Lhotky až k ústí řeky do Labe v blízkosti obce Záboří nad Labem. K tomuto území je připojena část horního povodí řeky Klejnárky, vymezená pramenem až profilem bývalého Klejnarského mlýna u města Čáslav. Právě město Čáslav tvoří jakousi jádrovou oblast území, z tohoto důvodu budeme dále používat pro danou oblast termín „Čáslavsko“.

Předkládaný soubor map reprezentuje výsledky vzniklé realizací výše definovaných cílů. Prvních šest map s průvodním textem prezentuje prostorovou identifikaci, fyzicko-geografické a historicko-sociální souvislosti vývoje VH-objektů v období od 2. poloviny 18. století po současnost. Další tři mapy tzv. mapy ohnisek zájmu představují detailní sondy k jednotlivým vodohospodářským stavbám a jejich funkční a prostorové provázanosti. Ohniska zájmu byla vybrána jako charakteristická pro danou oblast. Reprezentují především návaznost dalších vodohospodářských staveb na malé vodní nádrže – rybníky, jejichž stavba byla ve zvolených povodích hojně rozšířená. Kromě velkých rybníků, dosahujících velikosti až stovek hektarů (Lipský et al. 2011), jež byly určeny k chovu ryb, se v zájmovém území nacházelo množství menších rybníků, které měly multifunkční charakter – od „energetických zásobníků“ mlýnů, pil a hamrů, po zásobování průmyslu, měst a obcí užitkovou a pitnou vodou, až po rekreační účely. Právě těmito menšími rybníky byla charakteristická Hornosázavská pahorkatina a oblast Prachovické pahorkatiny v rámci Železných hor (viz Frajer et al. 2021), které společně ze severu, východu a jihu obklopují Čáslavskou kotlinu, která byla Doubravou a Klejnárkou zásadním způsobem modelována. Ohniskové lokality se na tyto menší malé vodní nádrže a jejich důležitost v rámci historického řešení vodohospodářských problémů lidské společnosti snaží upozornit.

Předložený soubor map je tvořen následujícími mapami:

**Mapa syntetická**

**VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY V POVODÍ DOUBRAVY A HORNÍ KLEJNÁRKY OD 2. POLOVINY 18. STOLETÍ  
DO SOUČASNOSTI**

**Mapa 1a:** syntetická mapa současného stavu

**Mapa 1b:** VH-objekty na mapách 1. vojenského mapování (1763-1768)

**Mapa 1c:** VH-objekty na mapách 2. vojenského mapování (1836-1852)

**Mapa 1d:** VH-objekty na mapách 3. vojenského mapování (1876-1880)

**Mapa 1e:** VH-objekty na topografických mapách ČSR (1953-1957)

**Mapa 1f:** VH-objekty na současných mapách ČR (2019)

**Mapy tematické (tzv. mapy ohnisek zájmu)**

**Mapa 2:** Hodnocení rybniční soustavy na horním toku Klejnárky (Zbýšovsko) z hlediska památkové péče (stav k roku 2022)

**Mapa 3:** Historické zásobování města Čáslav vodou (stav k roku 2022)

**Mapa 4:** Mlýny na horním toku Klejnárky z hlediska památkové péče (stav k roku 2022)

**Tabulka:** Seznam identifikovaných VH-objektů v povodí horní Moravy



## 1. Datová základna a jiné podkladové zdroje

Základní mapová bodová vrstva vodohospodářských objektů povodí Doubravy a horní Klejnárky (Čáslavsko) byla vytvořena s využitím následujících mapování:

1. Rakouské vojenské mapování 1:28 800 (1763-1768)
  2. Rakouské vojenské mapování 1:28 800 (1836-1852)
  3. Rakouské vojenské mapování 1:25 000 (1876-1880)
- Topografické mapy Československa 1:25 000 (1953-1957)  
Základní mapa ČR 1:10 000 (zdroj ČÚZK, 2019)  
ZABAGED® - vektorová geodatabáze (zdroj ČÚZK, 2019)

Za účelem korekce a doplnění některých typů VH-objektů byly využity následující zdroje:

Seznam malých vodních děl z roku 1930  
Státní vodohospodářský plán z roku 1953

### První vojenské mapování (Josefské)

Po prohrané sedmileté válce (1756–1763), ve které se využívalo zejména Müllerových map, nařídila císařovna Marie Terezie nové podrobné mapování rakousko–uherské monarchie. Celé území habsburské říše bylo zmapováno ve velice krátkém čase 23 let (1763–1785). Toto první vojenské mapování (dále jen 1. VM) je často nazýváno jako “Josefské mapování”, neboť bylo dokončeno za vlády syna Marie Terezie Josefa II. Na tehdejší dobu bylo zvoleno velkoryse velké měřítko 1 : 28 800. Celé naše území bylo zmapováno v letech 1763–1768. Podkladem byly Müllerovy mapy, zvětšené do měřítko 1 : 28 800. Tento podklad samozřejmě nemohl svou přesností vyhovovat a byla tak popřena základní zásada tvorby map (odvození z velkého měřítko do malého). Kromě vlastních map byly vytvářeny vojensko–geografické popisy území (Kuchař, 1967; Cajthaml a Krejčí, 2008). Vzhledem k metodě, kterou toto mapování vznikalo, tj. nebyla k dispozici žádná geodetická osnova a mapovalo se doslova od oka, je možné tyto staré mapy pouze přibližně srovnat do systému S–JTSK. Georeferencování bylo prováděno v Laboratoři geoinformatiky Fakulty životního prostředí UJEP v Ústí nad Labem, kde autoři naměřili odchylky od S–JTSK v rozmezí 400–700 m, v závislosti na reliéfu a taktéž v závislosti na době pořizování těchto map. Několik pokusů o georeferenci map do souřadnicového systému S–JTSK proběhlo i na brněnském pracovišti VÚKOZ, polohopisná chyba byla na území Moravy od 500 m do 800 m. Při finální georeferenci map pak docházelo ke značné deformaci zákresu mapy i tvaru a jednotlivé mapové listy se překrývaly. Proto bylo přikročeno pouze k orientační georeferenci těchto map do kladu listů z přehledné mapy z dostupných publikací. Orientačně georeferencované mapy se nepřekrývají a je tedy zajištěno, že lze zakreslit všechny objekty uvedené v jednotlivých listech.

### Druhé rakouské vojenské mapování (Františkovo)

Na počátku 19. století bylo zřejmé, že monarchie potřebuje novou topografickou mapu. Ta musela být založena na souvislé astronomicko–trigonometrické síti, která umožňovala přesné mapování. Tato síť začala být budována v roce 1806 na základě nařízení císaře Františka I. (podle něho tedy “Františkovo

mapování"). Tato trigonometrická síť počítala s jedinou souřadnicovou soustavou v příčném válcovém zobrazení s nezkreslenými kartografickými poledníky (Cassini–Soldnerovo) pro celou monarchii s počátkem ve Vídni. Mapovalo se převážně metodou měřického stolu, opět v měřítku 1 : 28 800. Podstatné zjednodušení přinesl císařův patent z roku 1817, kterým byl zřízen Stablní katastr. Topografické mapy pak byly odvozovány ze vznikajících katastrálních map (měřítko 1 : 2 880), které byly pantograficky zmenšeny. Tímto způsobem bylo zmapováno celé území tehdejších Čech, Moravy a Slezska. Mapování na našem území probíhalo v letech 1836–1852 (Kuchař, 1967; Cajthaml a Krejčí, 2008; Skokanová a kol., 2008). Jeden mapový list představoval čtvercové území o hraně dvou rakouských milí (15,17 km). Mapy jsou na svou dobu neobyčejně přesné. Zachyceny jsou všechny významné prvky polohopisu.

### **Třetí rakouské vojenské mapování**

Nepříznivé zkušenosti s mapami druhého vojenského mapování (dále jen 2. VM) v prusko–rakouské válce a také rozvoj industrializace vedly k zahájení třetího vojenského mapování (dále jen 3. VM). Po přestupu na dekadickou míru v roce 1875 bylo měřítko stanoveno na 1 : 25 000. Kromě polohopisu byl zobrazen i výškopis, a to kótami, šrafami a vrstevnicemi po 20 m, někde i po 10 m. Zcela jiné bylo použití kartografického zobrazení. Mapování na našem území probíhalo v letech 1876–1880 (Kuchař, 1967; Cajthaml a Krejčí, 2008). Polohopis si udržel svojí přesnost, zlepšeno bylo vyjádření výškopisu. Vrstevnice však nebyly příliš přesné. Přesto je 3. VM velmi významné, neboť bylo využíváno v obou světových válkách a až do roku 1953 bylo jediným topografickým dílem pokrývajícím celé území bývalého Československa. 3. VM patří k nejlepším zdrojům informací o krajině v době industrializace koncem 19. století pro celé naše území.

### **Vojenské topografické mapování Československa**

Po přechodu Československa na stranu východního bloku byla těsná spolupráce i v oblasti státních mapových děl. Nové topografické mapování vycházelo z mapování Sovětského svazu. Použito bylo Gaussovo příčné válcové zobrazení a souřadnicový systém S–52 (později vyrovaný S–42). Mapování probíhalo v letech 1953–1957 v měřítku 1 : 25 000 (TM25) a to zejména metodou letecké fotogrammetrie. Z těchto map byly dále odvozeny mapy menších měřítek (TM50, TM100, TM200). Po zmapování v měřítku 1 : 25 000 následovalo mapování podrobnější. Probíhalo v letech 1957–1972 v měřítku 1 : 10 000 (TM10) v souřadnicovém systému S–42. Mapováno bylo ve spolupráci Vojenské topografické služby a civilní Ústřední správy geodézie a kartografie. Mapy TM25, TM50, TM100 jsou předmětem pravidelné obnovy dodnes (probíhá pátá obnova, od roku 2006 přešla armáda na souřadnicový systém UTM). Mapa TM10 byla záhy armádou opuštěna a není již předmětem obnovy.

### **Základní mapy ČR, ZABAGED**

Po vládním nařízení č. 327 z roku 1968 bylo nutné vytvořit nový soubor civilních map, ze kterých by nebylo možné odečítat souřadnice. Vznikl tak soubor Základních map ČSSR (ZM), a to odvozením z vojenských topografických map. Nejzajímavějším aspektem využití ZM je zachování měřítko 1 : 10 000 (ZM10). Tato mapa je dodnes předmětem obnovy stejně jako ZM50, ZM100 a ZM200. ZM10 jsou vytvářeny na ČÚZK v Praze. Jako souřadnicový systém je využíván systém S–JTSK.

### **Seznam a mapa vodních děl republiky Československé**

Seznam a mapa vodních děl republiky Československé (dále jen SaMVDRČ) byl vypracován Ministerstvem financí jako přehledový seznam vodních děl republiky Československé pro daňové účely v roce 1932, přičemž údaje v něm uvedené odrážejí stav k roku 1930. Jedná se o poslední podrobné a přesné sčítání provozoven s vodním pohonem, jenž obsahoval veškerá „silotvorná“, v této době provozuschopná díla s výkonem větším než 2 koňské síly (1,49 kW). Nejčastěji užívaným vodním motorem bylo vodní kolo s průměrným výkonem 4,6 kW a dále Francisova turbina s průměrným výkonem 35,8 kW (ENERGETIKA, 2020). SaMVDRČ obsahuje název toku, místo podniku, obec, číslo popisné, jméno podnikatele vodního díla, druh živnosti nebo průmyslu, počet a druh vodních motorů, množství vody, které jde na vodní dílo, a jeho spád i normální výkon. Mapa je provedena v měřítku 1:200 000 a je složena z 26 dílčích listů pro jednotlivé finanční úřady (ARA, 2014).

### **Státní vodohospodářský plán republiky Československé (SVP, 1953)**

SVP zpracovaný v letech 1949–1953 se stal prvním soustavným přehledem možností využití vodního bohatství našeho státu. Byl schválen vládou Československé republiky a podle § 3 zákona č. 11/1955 Sb., o vodním hospodářství (který byl vydán na základě podkladů SVP), se stal směrným plánem pro vodohospodářská opatření všech odvětví národního hospodářství, jakož i pro územní plánování.

S více než padesátiletým odstupem od schválení prvního SVP můžeme objektivně hodnotit, že tento vodohospodářský plán:

- zhodnotil na základě podrobného místního průzkumu možnosti využití vodních zdrojů v jednotlivých povodích a navrhl jejich využití pro krytí očekávaných potřeb vody,
- dal podnět k soustavnému sledování a vyhodnocování údajů o přírodních podmínkách ovlivňujících vodní zdroje a hospodaření s vodou,
- poprvé souhrnně zpracoval problematiku zásobování pitnou vodou a jakosti vod,
- vytipoval hlavní trendy vývoje potřeb vody (i když v některých případech nesprávně), prosazoval tendenci komplexního a víceúčelového využívání vodních zdrojů, soustavných úprav vodních toků a odtokových poměrů celých oblastí a na úseku zásobování pitnou vodou přechod od místních vodovodů k velkým skupinovým a oblastním vodovodům,
- poskytl podklady pro vydání zákona č. 11/1955 Sb., o vodním hospodářství a pro zřízení Ústřední správy vodního hospodářství.

Postupem let byly však návrhy prvního SVP překonány. Některé potřeby se vyvíjely rychleji, než se předpokládalo v padesátých letech, zejména potřeby pitné vody pro obyvatelstvo. Na jiných úsecích došlo naopak ke stagnaci, zejména ve výstavbě vodních cest a po roce 1960 i v hydroenergetice. Technická řešení odpovídající úrovni znalostí roku 1953 zastarala a stala se nepoužitelná. V roce 1967 bylo proto rozhodnuto o přepracování SVP a přípravě jeho druhého vydání (eAGRI, 2004)

Databáze vodnimlyny.cz - webová stránka o vodních mlýnech v ČR. Dostupné na: <http://vodnimlyny.cz>

Mapy panství – zdrojem jsou mapy panství Žleby-Tupadly a také cisterciáckého Panství Sedlec. Nacházejí se ve Státním oblastním archivu (SAO) Zámorsk a Třeboň.

Vodní knihy – byly systematicky vedené dokumenty k vodním dílům po roce 1870, kdy byl přijat Vodní zákon. Součástí knih byly různé dokumenty o úpravách vodních děl, vodoprávních řízení s nimi

souvisejících (normování, soudní spory) a také zprávy technického charakteru. Jejich výpovědní hodnota se liší podle zachovalosti dokumentace. Součástí některých vložek vodních knih jsou i mapy, zhotovované většinou na podkladu stabilního katastru, kam byly doplňovány detailní informace o jednotlivých stavebních vodohospodářských objektech (stavidla, roury, propustky apod.). Vodní knihy uloženy v Státním okresním archivu (SOKA) v Kutné Hoře byly využity pro jednotlivá ohniska.

DIBAVOD® - Digitální báze vodohospodářských dat – referenční geografická databáze VÚV vytvořená primárně z odpovídajících vrstev ZABAGED®, cílově určena pro tvorbu tematických kartografických výstupů s VH-tematikou. Pro tvorbu souboru map byly využity zejména vrstvy vodních toků, vodních nádrží, rozvodnic a ochranných pásem vodních zdrojů. Vše v podrobnosti měřítko 1:10 000.

Ortofoto ČR – georeferencované ortofotografické zobrazení zemského povrchu (zdroj ČÚZK, 2021 a 1950)

DMR 4G, DMR 5G – Digitální modely reliéfu 4. a 5. generace a DMR 4G ve formě stínovaného modelu reliéfu (zdroj ČÚZK, 2021)

Katastrální mapy – vektorová geodatabáze (zdroj ČÚZK, 2021)

## 2. Metodika řešení

Předmětem této kapitoly je popis metodik řešení, které jsou společné pro celý soubor map VH-objektů zvoleného území (zkráceně) Čáslavska. Jedná se o metodiku identifikace VH-objektů na starých topografických mapách z 18. – 20. století, současné základní mapě ČR a dalších dostupných mapových zdrojích a metodiku hodnocení VH-objektů z pohledu památkové péče společně s podpůrným orientačním hodnotícím formulářem.

### 2.1. Identifikace vodohospodářských objektů

Identifikace VH-objektů probíhala s využitím starých topografických map z 18., 19. a 20. století, z dostupných aktuálních mapových zdrojů v rastrové i vektorové podobě, veřejně přístupných databází, seznamu vodohospodářských děl z období kolem roku 1930 a 1953. Při identifikaci objektů bylo využito geografických informačních systémů firmy ESRI, body byly do geodatabáze zakreslovány v souřadnicovém systému S-JTSK.

Nejdříve byly podrobeny výzkumu všechny mapové klíče z daných období a vybrány objekty potenciálního zájmu, které byly systematicky v zájmovém území sledovány. Poté vznikla mapová vrstva historických objektů s VH-funkcí nad starými topografickými mapami z 3. VM (1876-1880). Jde o období s vysokou koncentrací objektů a již poměrně solidním zákresem s polohopisnou přesností okolo 20 m. Retrospektivně pak bylo hodnoceno, jestli tyto objekty byly evidovány i na předešlých dvou mapováních, tzn. na 2. VM (1836-1852) a 1. VM (1763-1768). V každém z dalších sledovaných období byly zakreslovány všechny VH-objekty, které se na mapě nacházely. V 2. VM byla převzata lokalizace z mapového zákresu, u 1. VM byly objekty lokalizovány s využitím prostorových vztahů a vazeb na navazujících přesnějších mapách z dalších období, případně s využitím aktuálních mapových podkladů a interpretace terénního modelu reliéfu. Topografické mapy z období let 1953-1957 poskytovaly již poměrně přesné zákresy objektů a byly nápomocny při upřesnění lokalizace některých objektů. Z hlediska mapování VH-objektů je velmi zajímavým zdrojem dat první sada TM25 z let 1953–1957 (Cajthaml a Krejčí 2008; Skokanová a kol., 2008). Databáze VH-objektů ze SaMVDŘČ z roku 1930 a SVP z roku 1953 zahrnovala objekty s energetickým využitím vodního zdroje, tedy s využitím vodního kola nebo turbíny. Tyto objekty byly identifikovány s využitím dostupných informací o lokalizaci objektů na základě aktuálních a historických údajů o adresách s čísly popisnými, dále s využitím dostupných mapových zdrojů nebo leteckých snímků z nejbližšího časového období. I tato datová sada byla zpracována v prostředí GIS firmy ESRI. Současné VH-objekty v modelovém území byly systematicky vybrány z vektorové vrstvy ZABAGED® ČÚZK. Pro každý VH-objekt byl doplněn způsob aktuálního využití daného objektu a na základě aktuálních mapových podkladů Základní mapy ČR 1:10 000 a ortofotosnímku ČÚZK byla zpřesněna jejich lokalizace.

Každá mapová sada a informační zdroje mají své limity a určité nejistoty, které bylo nutné zohlednit v daném výzkumu. 1. VM z let 1763-1768 nebylo založeno na geodeticky kvalitních základech, proto je interpretace a lokalizace objektů na těchto mapách značně obtížná. Bylo vždy nutné zohledňovat lokalizaci objektů s využitím navazujících mapových děl, případně i současného terénního modelu. Posun mezi objekty na mapách 1. VM a jejich správnou lokalizací tak činil obecně několik stovek metrů,

v některých případech však i více než kilometr. Pro VH-objekty s využitím vodního kola byla k dispozici univerzální značka, nelze tedy u některých nepopsaných objektů zjistit konkrétní využití objektu (např. vodní mlýn, pila, hamr, papírna apod.).

V případě 2. VM a 3. VM bylo v některých územích nejasné, kde se daný objekt přesně nacházel. Při zákresu vodního kola na mapě bylo obtížné určit, která z okolních budov plní VH-funkci a která je pouze obytným objektem v okolí. Pro zpřesnění lokalizace objektu bylo využito dalších informačních zdrojů, např. informací z databáze [www.vodnimlyny.cz](http://www.vodnimlyny.cz), případně z dostupných archivních zdrojů.

Mapy 2. VM jsou nejstaršími topografickými mapami, které je možné využít pro přesnou evidenci VH-objektů. Průměrná střední souřadnicová chyba při lokalizaci map do souřadnicového systému S–JTSK se pohybovala okolo 11 m. Při porovnání lokalizace objektů na mapách 2. VM s aktuálním podkladem ZM10 či podkladem z ortofotosnímků byly však nalezeny i rozdíly v polohopisu objektů okolo 20–30 m.

U 3. VM byla velmi ztížena interpretace objektů u černobílých topografických map, které se nachází přibližně na 1/3 území ČR. V případě map 3. VM byla průměrná polohopisná chyba na území Čech kolem 30 m, na území Moravy však dosahovala až 120 m. Proto bylo přikročeno k opětovnému georeferencování mapových listů v původním programu MATKART, u nichž byla naměřena chyba větší než 50 m, na pracovišti Oddělení aplikací GIS VÚKOZ za použití programu ArcGIS s pomocí identických vlíčovacích bodů. Polohopisná chyba se po této georeferenci pohybuje v rozmezí 10–20 m.

SaMVDRČ je velmi zajímavým základním zdrojem dat pro vodní díla zaniklá po roce 1930. Přesto však nelze k tomuto prameni přistupovat nekriticky. Jeho výraznou nevýhodou je nejednotnost zápisů určujících druh živnosti či průmyslu. Často se lze setkat s různými názvy jedné a téže živnosti (příkladně sklářský zušlechťovací provoz – leštírna zrcadel je někdy uváděn jako polírka). Dále se mohou nalézat chybné údaje v určení normálního výkonu vodního díla (ENERGETIKA, 2020). Nedostatky byly způsobeny získáváním dat dotazníkovou formou. Majitelé vodních děl uváděli názvy živností dle krajevých zvyklostí, umístění provozoven definovali též dle místního zvyku a někteří se patrně snažili záměrně snižovat výkon svého vodního motoru z důvodu nižšího zdanění. Údaje z formulářů již nebyly úředníky z Ministerstva veřejných prací kontrolovány, ale pouze opsány do databáze, kterou dnes představuje SaMVDRČ.

Ze SVP (1953) byla pro evidenci VH-objektů využita zejména mapa energetických vodních děl a příslušné seznamy vodních děl s údaji o umístění na toku, názvu objektu, katastrálním území, provozovateli, účelu objektu, parametrech pohonu, údajích o vodním náhonu. Seznamy malých vodních děl z roku 1930 a SVP z roku 1953 však byly obecně obtížně interpretovatelné zejména v místech, kde došlo k přečíslování popisných čísel, případně se zcela změnila struktura sídel. Orientace v mapě SaMVDRČ byla ztížena velikostí měřítko a použitou symbolikou, představující jednotlivé průmyslové objekty. Jednotlivá díla jsou řazena dle toků. Ovšem v rámci jednotlivých tehdejších správních jednotek. Seznamy vodních děl s využitím vodního pohonu z období let 1930 a 1953 poukázaly na zásadní problém při konkrétní interpretaci funkce VH-objektů. Na základě soupisu těchto objektů bylo zjištěno, že značná část z nich plnila více funkcí, jak v průběhu roku podle sezónních prací, tak i celoročně. Topografické mapy však uvádí většinou pouze jednu funkci objektu, nebo jeho funkci převažující.

Při lokalizaci aktuálních VH-objektů byla primárně vybrána aktuální vektorová vrstva ZABAGED® ČÚZK. Při srovnání s aktuální ZM10 byly zjištěny některé nesrovnalosti v lokalizaci objektů. Z hlediska využití ZM pro výzkum VH-objektů jsou dobře využitelná měřítka ZM10 a ZM50.

Obecně bylo nutné počítat u VH-objektů s určitou tolerancí v přesnosti zakresu, zejména v místě vysoké koncentrace kartografických prvků v úzkých údolích vodních toků (např. souběh vodního toku, silnice, železnice, budov v údolí, popisu objektů). Snahou autorů mapy bylo zpřesnit lokalizaci v zájmovém území pro lepší evidenci objektů přímo v terénu nebo nad podrobnými mapovými podklady. Důraz byl kladen na zlepšení přesnosti zejména u dochovaných nebo částečně dochovaných VH-objektů.

## 2.2. Hodnocení vodohospodářských objektů z hlediska památkové péče

V rámci řešení tohoto projektu, v souladu s výchozí zastřešující obecnou metodikou hodnocení průmyslového dědictví (Matěj a Ryšková, 2018), byl navržen a je průběžně na konkrétních VH-objektech testován soubor hodnotících kritérií, který reprezentuje jak obecná, tak tradiční, ale zejména technická/stavební a technologická kritéria hodnocení VH-objektů.

Součástí oborové VH-metodiky, jako východisko pro hodnocení, bude definování typologie jednotlivých typů VH-staveb, která bude reflektovat jejich klíčové technické a technologické vývojové mezníky. S využitím metodiky tak bude možné vybrat jak typické zástupce (reprezentanty) jednotlivých typů objektů, tak i významné (jedinečné) stavby, často jediné zachovalé v regionálním, národním nebo i nadnárodním měřítku.

Přestože památkové hodnoty nejsou empiricky měřitelné veličiny, za účelem objektivizace procesu hodnocení objektů bylo přistoupeno k testování i kvantitativní (resp. semikvantitativní) varianty způsobu hodnocení.

Návrhu kritérií a jejich vah (semikvantitativní způsob hodnocení) předcházela diskuse širokého týmu řešitelského konsorcia (humanitně, technicky i přírodovědně zaměřeného) s důrazem na nutnost interdisciplinárního přístupu k hodnocení významu VH-objektů a funkčních celků i do budoucna.

Hodnotící kritéria pro VH-objekty i funkční celky jsou následující:

- Obecně hodnotící kritéria:
  - Časové určení – co nejpřesnější datace vzniku;
  - Současný stav – současná integrita stavby;
  - Autenticita (původnost) objektu – zachování stavu, který odpovídá době vzniku;
  - Autenticita funkce objektu – posouzení funkční kontinuity;
  - Historická hodnota – historické souvislosti;
- Stavební, technologická a typologická kritéria:
  - Stavební (konstrukční) a technologická hodnota – hodnocení výjimečnosti a významných charakteristik a parametrů dané stavby či jejího technického zařízení;
- Tradiční hodnotící kritéria
  - Architektonická hodnota – styl, architekt, projektant apod.;

- Uměleckohistorická hodnota – posouzení významných uměleckých, architektonických, řemeslných a výtvarných detailů;
- Urbanistická hodnota – působení stavby v rámci okolní krajiny (dominanta, panorama, identita místa);
- Hodnota stáří – žádoucí stopy působení času.

Každému kritériu v rámci jednotlivých skupin byla přiřazena hodnotící škála, která je výsledkem dosavadních zkušeností autorů s použitím multikritériální analýzy při hodnocení jevů, diskuzí v rámci konsorcia a testování na konkrétních VH-objektech v rámci řešení projektu. Rovněž je zohledněna skutečnost, že v hodnocení významu objektů industriálního dědictví je kladen důraz zejména na jejich technická a technologická specifika.

Tab. 1 Přehled kategorizace kritérií hodnocení VH-objektů

SOUČASNÝ STAV					
KRITÉRIUM	BODOVÉ HODNOCENÍ				
<i>Stavební stav</i>	celá <b>5</b>	částečně poškozená <b>4</b>	chátrající <b>3</b>	ruina <b>2</b>	archeologický relikt <b>1</b>
<i>Stav ve vazbě na technologii</i>	stavba zachována <b>5</b>	stavba s nekompletním zařízením <b>3</b>	stavba bez technických zařízeních <b>0</b>		
<i>Stávající funkčnost</i>	funkční <b>5</b>	částečně funkční <b>3</b>	nefunkční <b>0</b>		
<i>Technologický tok</i>	technologický celek - širší soustava <b>5</b>	technologický celek - celý technolog. tok <b>3</b>	technologický celek - ucelená fáze toku <b>2</b>	samostatná stavba – součást technolog. celku <b>1</b>	samostatně stojící bez jakýchkoliv vazeb <b>0</b>
AUTENTICITA					
KRITÉRIUM	BODOVÉ HODNOCENÍ				
<i>Míra dochovanosti stavby</i>	původní bez rekonstrukcí <b>5</b>	výraznější rekonstrukce <b>3</b>		stavba znehodnocena <b>0</b>	
<i>Míra dochovanosti technických zařízení</i>	původní zařízení <b>5</b>	původní zařízení s rozsáhlými opravami <b>3</b>		bez technických zařízení nebo nové zařízení <b>0</b>	
<i>Autenticita stavební hmoty</i>	autentický materiál <b>5</b>	částečně neautentický materiál <b>3</b>		neautentický materiál <b>0</b>	
<i>Autenticita technologického provedení</i>	autentické provedení vč. oprav a rekonstrukcí <b>5</b>	částečně neautentické provedení oprav a rekonstrukcí <b>3</b>		neautentické provedení oprav a rekonstrukcí <b>0</b>	



	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
<i>Stav ve vazbě na technologii</i>	stavba zachována	stavba s nekompletním zařízením	stavba bez technických zařízení		
	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
<b>AUTENTICITA FUNKCE</b>					
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>				
<i>Míra autenticity funkce</i>	slouží původnímu účelu	původní účel byl rozšířen nebo mírně pozměněn	provozoschopný stav, mimo provoz	neprovozu -schopný stav	nové využití
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<i>Hodnota nového využití</i>	výjimečné využití díla	významné	nevýznamné	žádné	
	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TECHNICKÁ/STAVEBNÍ KRITÉRIA</b>					
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>				
	Nadnárodní	Národní	Regionální	Lokální	
<i>První svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Nejstarší svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Jediná dochovaná svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Výjimečné použití dané technologie</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Výjimečné parametry</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<b>TECHNOLOGICKÁ KRITÉRIA</b>					
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>				
	Nadnárodní	Národní	Regionální	Lokální	
<i>První svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Nejstarší svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Jediná dochovaná svého druhu</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Výjimečné použití dané technologie</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<i>Výjimečné parametry</i>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	
<b>ARCHITEKTONICKÁ HODNOTA</b>					
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>				
<i>Významný autor</i>	ano	ne			
	<b>10</b>	<b>0</b>			
<i>Reprezentant stylu</i>	ano	ne			
	<b>5</b>	<b>0</b>			
<i>Architektonická kontinuita</i>	stavba odpovídá době vzniku	více kvalitních stavebních fází	pouze původní jádro s přístavbami		
	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
<b>UMĚLECKOHISTORICKÁ HODNOTA</b>					
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>				
<i>Umělecká a umělecko-řemeslné díla</i>	každý typ			bez	
	<b>+1</b>			<b>0</b>	
	každý typ			bez	

<i>Architektonické a výtvarné detaily</i>	<b>+1</b>	<b>0</b>
<b>URBANISTICKÁ HODNOTA</b>		
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>	
<i>Pohledová dominanta</i>	ano <b>1</b>	ne <b>0</b>
<i>Součást panoramatu</i>	ano <b>1</b>	ne <b>0</b>
<i>Vytváří identitu místa/města</i>	ano <b>1</b>	ne <b>0</b>
<b>KRITÉRIUM</b>	<b>BODOVÉ HODNOCENÍ</b>	
<i>Stopy působení času</i>	ano <b>1</b>	ne <b>0</b>

Návrh souboru kategorizovaných skupin kritérií je převeden do formy hodnotícího formuláře (dotazníku), který představuje prvotní (orientační) podpurný nástroj pro rozřídění souboru hodnocených objektů (dle typů) z hlediska jejich potenciální významnosti z pohledu památkové péče.

Použití hodnotícího formuláře je demonstrováno na konkrétních VH-objektech a funkčních celcích v kapitolách 4, 5, 6 a 8.

Semikvantitativní hodnocení je doprovázeno slovním popisem a zdůvodněním relevantním k příslušnému kritériu.

Dle výsledků hodnocení uceleného souboru 167 přehradních děl ČR, které bylo realizováno v rámci řešení projektu v letech 2018 – 2020, byla navržena kategorizace významnosti VH-objektů z pohledu památkové péče a je uvedena v Tab. 2.2. Kategorizace je provedena na základě celkového počtu bodů dosaženého objektem v hodnotícím formuláři. Předpokládá se, že po zhodnocení dalších typů VH staveb (např. vodní elektrárny, objekty vodárenství) dojde k revizi a případné úpravě tak, aby byla škála významnosti aplikovatelná pro všechny typy VH-staveb.

Tab. 2 Návrh kategorií významnosti VH-objektů

<b>TŘÍDA VÝZNAMNOSTI</b>	<b>BODOVÉ ROZPĚTÍ</b>
Světový význam	> 300 b.
Evropský význam	201 - 300 b.
Národní význam	151 - 200 b.
Regionální význam	101 - 150 b.
Lokální význam	51 - 100 b.
Méně významné	0 - 50 b.

Objekty, které se tímto předběžným plošným výzkumem ukážou jako potenciálně významné v rámci vývoje určitého typu VH-objektů nebo naopak vykazují známky typického zástupce určité skupiny, musí být v následném kroku podrobeny detailnímu výzkumu a hodnocení.

### 3. Mapy 1x - Vodohospodářské objekty Čáslavska od konce 18. století do současnosti

Mapy 1a – 1f mají syntetickou povahu, zobrazují definovaný obsah vždy pro celou plochu pilotního povodí. Hlavním důvodem pro jejich vytvoření bylo znázornění vodohospodářského využívání potenciálu krajiny ve vztahu k vývoji společnosti v dané době. Při využití výše uváděných datových a mapových podkladů bylo možno vytvořit syntetizující pohled na vznik, vývoj i zánik či přeměnu celého souboru vybraného typu objektů v zájmovém území. Na druhou stranu je možné stejně tak sledovat jednotlivě proměnu každého identifikovaného objektu v průběhu času. Pro potřeby hodnocení vodohospodářských objektů z hlediska památkové péče mapy podpoří jejich posuzování a rozhodování o některých hodnotících kritériích. Na základě poznatků získaných při pracích na těchto mapách byly také vybrány tematické okruhy k podrobnějšímu zpracování v mapách č. 2 - 6. Ukazuje se, že zpracování tohoto typu syntetických map má přínos pro vyhodnocení jedinečnosti nebo výjimečné časové kontinuity některých jevů ve sledovaném území.

#### 3.1. Metodika řešení

Identifikace VH-objektů na Čáslavsku probíhala v jednotlivých časových horizontech daných zdrojovými kartografickými prameny uvedenými v kap. 1, metodami popsány v kap. 2.1. Následně byl proveden relevantní archivní výzkum a terénní průzkum pro upřesnění informací a aktualizaci současného stavu vybraných VH-objektů.

Výsledky v jednotlivých časových horizontech, daných zdrojovým kartografickým pramenem<sup>1</sup>, ukazují, jakým způsobem se měnila prostorová koncentrace vodohospodářských objektů, tak jak byly ve starých mapách zaznamenány. Do analýz vstupovaly jen ty objekty, u nichž byla možnost v daném časovém období určit, zdali byly na mapách vedeny coby vodohospodářské objekty (atribut 1). Objekty, u nichž tento fakt nebylo možné určit, nebyly brány v úvahu. Odhadovaná hustota objektů v prostoru byla prováděna prostřednictvím prostorových analýz v programu ArcMap 10.8.2, konkrétně s pomocí nástroje *Kernel Density*. Tento nástroj pracuje tak, že z dané bodové vrstvy (v našem případě vodohospodářských objektů v příslušném časovém horizontu) pro každý bod v prostoru odhaduje hodnotu hustoty daného jevu. Velikost buňky výsledných rastrů byla nastavena na 100x100 m. Hledací rádius (*Search radius*) byl nastaven na 5000 m, základní plošné jednotky výsledné hustoty jsou potom v km<sup>2</sup>. Hodnota hledacího rádia byla stanovena s ohledem na doporučenou hodnotu vypočítanou softwarem a také s ohledem na fakt, že menší hledací rádius zvýrazní lokální jádra koncentrace. Následně bylo s pomocí funkce *Raster calculator* v programu ArcMap přistoupeno ke stanovení rozdílu hustot výskytu vodohospodářských objektů na jednotlivých mapováních (v mapách potom zobrazeno pomocí symbologie „*stretch – Standard Deviation*“). Z výsledků je patrné, ve kterých částech docházelo

---

<sup>1</sup> 1. vojenské mapování – 1VM, 2. vojenské mapování – 2VM, 3. vojenské mapování – 3VM a topografické mapy 50. let 20. století – 1950

ke snižování či naopak zvyšování koncentrace vodohospodářských objektů (hnědá resp., modrá barva) a kde se situace takřka neměnila (žlutá barva).

Při interpretaci výsledků je obecně nutné brát v úvahu limity, které se objevují při práci se starými mapami (Leyk et al. 2005). Předně je to určitá míra nepřesnosti zdrojových map, ať už ve smyslu prostorového zákresu (posuny v řádech stovek (1VM) či desítek metrů (2VM)) případně opomenutí zákresu určitého objektu, případně jeho špatná kategorizace v rámci mapové legendy. Některé objekty tak mohly mít svojí vodohospodářskou funkci, přesto, že na mapách nebyla adekvátně zaznačena. K chybám však může docházet také při současném zpracování těchto map – ať už ve smyslu chybné interpretace či opomenutí zákresu daného objektu ze staré mapy, případně volbou metod zpracování v Geografických informačních systémech (GIS). Výsledky např. použité funkce Kernel Density by mohly být odlišné při jiném nastavení parametrů, především pak hledacího rádia (Fotheringham et al. 2000). Jádra koncentrace by však byla zachována.

### 3.2. Charakteristika území

Řeka Doubrava s plochou povodí 591,4 km<sup>2</sup> a délkou 88 km, pramení v nadmořské výšce 623,72 m nedaleko obce Radostín v severní části Českomoravské vrchoviny (Vlček et al. 1984). V jejím povodí se nachází 673 vodních ploch, z nichž největší je historický rybník Řeka s rozlohou přes 43 ha (DIBAVOD, 2022). Ten se nachází pouze několik kilometrů od pramene Doubravy. Doubrava odtud pokračuje svým tokem protáhlou sníženinou Dářské brázdy, plné mokřadních a rašelinných luk (Demek et al. 2013) až do prostoru Borecké pahorkatiny, kde se zásadním způsobem mění její spádová křivka, vstupem do Čáslavské kotliny, která je kapovitým výběžkem Středolabské tabule. Sledovaná část povodí Doubravy začíná na 48 km (tj. zhruba v polovině) jejího toku, nedaleko obcí Vestecká Lhota a Chuchel. Geomorfologické poměry v okolí Doubravy se promítaly do častých povodní, které postihovaly nejnižší části povodí v tzv. Žehušické kotlině (severozápadní část Čáslavské kotliny), kde Doubrava nesevřená výraznějším údolím, tak jako tomu bylo ve vyšších částech povodí, meandrovala a rozlévala se do široké nivy. Její tok je v tomto prostoru také posilněn několika přítoky – ať již to jsou pravostranné přítoky Zlatý a Lovětínský potok, které přináší vodu ze Železných hor (konkrétněji Prachovické pahorkatiny) a vlévají se do Doubravy nedaleko Ronova nad Doubravou, nebo případně Hostačovky, která je druhým největším přítokem Doubravy, do které se vlévá v zámeckém parku ve Žlebech. Nejvýznamnější přítok, řeku Brslenku, poté přijímá Doubrava nedaleko obcí Rohozec a Žehušice. Brslenka a její přítoky měla stěžejní význam především pro zásobování vodou města Čáslav (viz Mapa č. 3). Povodně na Doubravě byly velmi častým jevem, dle dobových zpráv poté v letech 1587, 1883 (tehdy se protrhl rybník 30 ha velký rybník Bílek v horní části povodí), 1897 a především 1908 se jednalo o povodně mimořádného charakteru s katastrofickým dopadem na okolní obce (Frajer, 2008). Především z tohoto důvodu byla na Doubravě vybudována přehrada u obce Pařížov v roce 1913. Přehradní hráz z lomového kamene (ruly), včetně přepadového systému je od roku 1986 památkově chráněna. Zajímavou adaptací na povodně na Doubravě byly selské hráze zvané „shrádky“ (viz níže). Řeka Doubrava se vlévá do Labe mezi Chvaleticemi a Kolínem v nadmořské výšce 196 m n. m. (DIBAVOD, 2022). Dolní tok Doubravy byl v zájmovém území v průběhu raného novověku a poté v 19. století zásadně ovlivněn antropogenními zásahy. Předně to bylo vybudování soustavy velkých rybníků na Žehušicku, z nichž největší Horecký, dosahoval velikosti až 130 ha (Lipský et al. 2011). Rybníky byly

napájeny soustavou náhonů a zřejmě do nich byla převáděna i část povodňových vod. Po vysušení rybníků zde byly provedeny rozsáhlé meliorační práce (odvodňovací příkopy – nově vzniklý potok Čertovka) a rovněž upraveno koryto Doubravy. Od konce 19. století až do meziválečného období postupně probíhala další regulace Doubravy, při níž byl od ústí až do Kobylnic její tok uměle napřímen a výrazně zahlouben. Meliorování písčitých půd dolního Podoubraví došlo tak daleko, že jen za desítku let po odvodnění bylo nutno zdejší zemědělské pozemky opět zavlažovat. Rozsah zavlažování je dobře vidět na leteckých mapách. Paradoxně některé zemědělské podniky nákladně vybudované závlahy využívaly jen z velmi malé části a odmítaly dotovat vodou zemědělské podniky trpící nedostatkem vody. Situaci musela řešit Okresní zemědělská správa. Na Doubravě se dosud dochovaly „domečky“ zavlažovacích stanic, které jsou významnou, ale poněkud opomíjenou vodohospodářskou památkou.

Klejnárka (40,3 km) pramení nedaleko obce Dobrovítov v nadmořské výšce 517 m n. m. V povodí Klejnárky o rozloze 350 km<sup>2</sup> se nachází téměř 400 vodních ploch, kdy největší z nich je tvořena vodárenskou nádrží Vrchlice (87,6 ha), umístěné na stejnojmenné řece, která je největším jejím přítokem. Vrchlice je zároveň jedinou klenbovou přehradou u nás. Klejnárka se na svém horním toku zařezává do Hornosázavské pahorkatiny, ve které vytvořila hluboká údolí. Vodohospodářské využití Klejnárky bylo v této části vodního toku výrazně ovlivněno právě morfologií reliéfu (viz Mapa 4). Na dolním toku byl tok Klejnárky antropogenně ovlivněn v souvislosti s rybníkářstvím a rovněž krajinářskými úpravami v okolí Nových dvorů, což je však již mimo naši zájmovou oblast. Detailnější charakteristiky území jsou uvedeny u jednotlivých ohnisek.

### **Shrádky jako příklad lidové protipovodňové ochrany**

*„Řeka Doubravka má u Habrkovic hráz, které lid říká „shrádka“; táž brání, aby řeka vody přes břeh nevyhlila. Shrádku shotovili občané habrkovičtí svým nákladem a zachránili tak mnohé úrody celoroční před dravým nepřítelem – vodou.“ (Zavadil, 1912, s. 73.)*

Protipovodňová úprava zvaná shrádky zřejmě pochází z druhé poloviny 19. století. Poprvé shrádky zobrazuje 3. vojenské mapování, avšak již v katastrální mapě je úzká klikatá parcela kopírující shrádky. Nelze však vyloučit, že jde o původní tok jedné z početných místních vodotečí dnes přeložené. Shrádky začínají na hranici s katastrem Rohozce a probíhají v délce více jak 1,4 km až pod Habrkovice. V této dolní části již jsou převrstveny novodobou úpravou místní vodoteče. Shrádky kopírují rozhraní luk provázející řeku Doubravu a polí a současně zčásti kopírují i rozhraní pozemků různých vlastníků a mají chránit nejenom samotnou obec Habrkovice, ale i pole. Byly vybudovány vyhloubením příkopu na návodní straně hráze, který současně snižoval hladinu spodní vody na sousedících lukách. Z vykopané zeminy byl vytvořen terénní val o dnešní výšce cca 1 m a šířce v koruně do 2 metrů a při patě náspu cca 3–3,5 m. Byly souvisle osázeny duby a lipami, které zde rostou dodnes. Minimálně ve dvou případech byl tento „náhon“ propojen s řekou, což umožňovalo řízený odtok vody z něj. Nelze vyloučit, že propojení řeky a náhonu bylo využíváno k melioraci luk přerodem, kdy se na louky na jaře napustila voda a ta se tam držela do doby, než se úrodné bahno z ní vsáklo do louky. Tento způsob meliorace luk je doložen ze sousedícího Rohozce pro dobu po roce 1900 (Novák, 2001).



Obr. 1 Shrádky u Habrkovic. (foto: Nováková, 2021)

### Počátky osídlení zájmového území

Čáslavská kotlina, chráněná ze severovýchodu hradbou Železných hor, která představuje většinu sledovaného území, byla od pravěku exponovaným územím, kterým procházely stezky spojující Čechy s Moravou. Po nich se již v paleolitu pohybovaly skupiny lovců a sběračů, jak to dosvědčují nemnohé archeologické nálezy z tohoto období. V neolitu se zde usazují první skupiny nejstarších zemědělců. Významné nálezy pocházejí nejen z dnešní Čáslavi, ale také z blízkých Močovic nebo Drobovic. Rozhodujícím faktorem nejstaršího osídlení byla vedle úrodné půdy i blízkost vodních toků jako je Brslenka nebo Klejnárka, které poskytovaly dostatek vody až do raného středověku, kdy se osídlení rozšířilo i do vyšších poloh představovaných výběžky Českomoravské vysočiny. V raném středověku bylo sledované území utvářeno jednak působením církevních institucí, zejména klášterů – Vilémovského, Sedleckého, Sázavského i drobovické komendy, a dále působením panovníka, který také podporoval zakládání nových sídel.

Osídlení zdejšího území prošlo během 13. století zásadní proměnou. Tehdy se již plně rozvinula světská kolonizace a v jejím důsledku již zcela běžně vznikala drobná, ale již i větší šlechtická sídla. Zatímco na počátku 13. století se v kraji vyskytovaly rozptýlené zemědělské osady, které mohou, ale nemusí předcházet současné vesnici, na jeho konci zde již existovala města coby významná centra, jejichž ekonomika je založena nejen na zemědělství, ale i řemeslné výrobě. Město Čáslav patřilo mezi největší pozemkové vlastníky a profitovalo i ze své polohy na zemské stezce, která se u Čáslavi rozvětňuje na část Trstenickou a Haberskou. Již v roce 1338 se u dnes již zaniklého kostela sv. Martina připomíná místo nuceného skladu, kde museli procházející kupci po tři dny nabízet své zboží k prodeji. Postupně se Čáslav zapojila i do hornické činnosti spojené s dolováním stříbra. Nejprve to byly snahy o odkrytí



nalezišť přímo na území města a v jeho blízkosti, postupně se však čáslavští zapojili do důlního podnikání v nedaleko vznikající Kutné Hoře, což dokládá smlouva z roku 1289 o stanovení hranic oblastí těžby mezi Kolínem a Čáslaví. Rozvoj kutnohorského dolování se výrazně projevil odlesňováním většiny sledovaného území, což mělo za následek rostoucí nedostatek vody v městských sídlech.

Nejdůležitější sídla vznikají kolem zemských stezek. Jejich síť se více méně dotvořila během středověku. Nejvýznamnějšími z nich byla města královská, jejichž vznik inicioval přímo panovník. Zde to byla především Čáslav založená v 60. letech 13. století Přemyslem Otakarem II. nebo Chotěboř povýšená týmž panovníkem na město v roce 1278. Vedle královských vznikají i města poddanská zakládaná vrchností ať už světskou (např. Golčův Jeníkov, Ronov nad Doubravou, Třemošnice, Žleby), nebo církevní (Vilémov). Po třicetileté válce některá sídla zanikají. V novověku výjimečně jsou zakládány nové obce, například Adamov.

### Vývoj správy a pozemkové držby

Sledované území se historicky nachází převážně v Čáslavském kraji, jednom z nejstarších a největších středověkých správních celků, který bez větších změn přetrval až do poloviny 19. století. Původně bylo ovládáno panovníkem, který jej spravoval prostřednictvím hradské správy. Ta se opírala o opevněná sídla, např. čáslavský Hrádek, Lichnice, Žleby nebo Chlum. Začal ji budovat již Boleslav I. před polovinou 10. století. Hlavní centrum této oblasti, čáslavský Hrádek, je v 10. století tradičně spojováno se Slavníkovci, kteří nepochybně sídlili v nedalekém Malíně. Po tragickém konci tohoto rodu se někdy na počátku 11. století Hrádek stává centrem přemyslovské provincie. Počátkem 13. století je svěřen do správy Děpoliců, vedlejší přemyslovské větve, kteří zde budují své rezidenční sídlo. V souvislosti s oslabením panovnické moci je hradská správa postupně nahrazována správou patrimoniální. Za vlády Přemysla Otakara II. bylo vytvořeno celkem dvanáct krajů. Roli hradských kastelánů převzala šlechta, která získala půdu do dědičného vlastnictví, což vedlo ke vzniku jednotlivých panství. V čele jednotlivých krajů stáli hejtmané. V Čáslavském kraji tuto funkci zastávali například Smil z Lichtenburka, Jan Roháč z Dubé nebo Jan Hertvík z Rušínova. V předhusitské době se ve sledovaném území vedle královských majetků nacházely majetky šlechtické a především církevní. Kolonizační činnost klášterů se výrazně rozšířila ve 12. století. Sedleckému klášteru tehdy patřily například Sedlec, Hlízov, Malín nebo Chotusice. Základ svého pozemkového vlastnictví však klášter získal od donátora Miroslava z Cimburka, který jistě nebyl jediným šlechtickým vlastníkem ve sledovaném území. Malá šlechtická sídla, nejspíše tvrze, byla již i v Jakubu, Třeboníně nebo ve Vrdech. Své domínium rozšířil i Sázavský klášter, který získal některé vsi zejména na Zbýšovsku. K dominiu Vilémovského kláštera patřily v sledovaném území například Vlačice.

Největšími pozemkovými vlastníky i ve 13. století zůstávají církevní instituce, které nadále dominují i ve století čtrnáctém. Převažujícím typem pozemkové držby však v této době bylo vlastnictví jediné vsi, což se týkalo dvou třetin vlastníků. Zároveň se však začaly vytvářet i zárodky pozdějších velkých šlechtických panství. Výraznou změnu v majetkové držbě přinesly husitské války. Čáslavsko se stalo krajem, kde naprostá většina církevních a komorních statků přešla do držení úzkého okruhu nejbohatší polipanské aristokracie. Původně skryté, nelegální sekularizaci majetku se dostalo legalizace zástavní



politikou krále Zikmunda, který církevními statky splácel válečné dluhy a získával spojence. Po husitských válkách nastalo období scelování panství do větších územně správních celků.

Nejrozsáhlejší bylo trčkovské dominium zabírající na konci středověku téměř polovinu rozlohy celého kraje. Chudého východočeského zemana Mikuláše Trčky z Lípy vynesla husitská revoluce mezi nejvyšší zemské magnáty. Faktem je, že se stal zdaleka nejúspěšnějším uchvatitelem církevních statků v kraji a jednou z nejvlivnějších osob v celém království. Za základ rodového dominia zvolil hrad Lipnici, k němuž připojil některé okolní statky a panství.

Trčkovské lichnické panství v polipanském období získal a rozšířil vladycký rod z Rušínova, který se ale na dlouho mezi zemskou aristokracií neudržel a o svá panství přišel již ve druhé generaci. K panství patřilo například městečko Ronov nad Doubravou. Hejtman čáslavského landfrýdu, Jan Hertvík z Rušínova, panství rozšířil, když připojil roku 1436 k Lichnici majetky vilémovského opatství (Vilémov, Vlačice). Mezi dlouhodobě nejstabilnější vlastníky panství v kraji patřil rod pánů z Chlumu a Košumberka, který se na Čáslavsko dostal jako kastelán na hradě v Čáslavi a prováděl intenzivní kolonizaci kraje. Pánům z Chlumu se podařilo udržet panství až do počátků novověku. V kraji se nacházelo také několik větších panství, která sice bývala spravována pouze z tvrze, ale mohla zahrnovat až okolo 10 vesnic. Takové bylo například žehušické panství Žehušických z Nestajova, kterým zde v polovině 16. století patřilo dvanáct vesnic a dalších devět vlastnili jižně od Čáslavi k Tupadlům

Mezi držitele významných sídel a panství v kraji se během doby dokázal prosadit také původně nepřilíš významný rod Bohdanečských z Hodkova, kteří získali panství Žleby po Žehušických z Nestajova. Panství, zahrnující původně okolo deseti vesnic s ústředním hradem a podhradním městečkem, prošlo po husitských válkách značnými změnami. Během 15. století se již v jejich majetku objevil větší počet vesnic, k nimž si v některých případech pomohli patrně za husitských válek. V polipanském období aktivně podporovali konsolidační snahy Jiřího z Poděbrad. Roku 1514 dosáhli na králi Vladislavovi povýšení Bohdanče na městečko, odkud se krátce nato přesunuli na Žleby.

Samostatnou kapitolu představuje osud církevních majetků. Husitská revoluce jim přinesla zkázu. Nejhůře dopadlo benediktinské opatství Vilémov, které bylo za husitské jarní ofenzivy roku 1421 naprosto vyvráceno a jehož majetky si kompletně rozebrali světští držitelé. Hlavní části připadly Janu Hertvíkovi z Rušínova a Mikuláši Trčkovi z Lípy, kteří je připojili ke svým vznikajícím dominiím (Lichnici a Lipnici). Naprostý zánik přineslo husitství i komendě Řádu německých rytířů v Drobovicích. Roku 1436 se bývalá komenda stala součástí panství Žleby. Lépe nakonec uspělo cisterciácké opatství v Sedlci u Kutné Hory. Po rozchvácení majetku nastala od poloviny 15. století určitá obnova, kterou provázely mnohé těžkosti s vymáháním ztraceného majetku. Na konci první čtvrtiny 16. století tak v kraji spravoval významnější církevní majetek pouze konvent v Sedlci. Velké církevní majetkové celky v kraji tak v pozdním středověku definitivně zanikly nebo byly zařazeny do struktury šlechtických dominií. Výjimku představují jezuité, kteří po svém uvedení do Kutné Hory v roce 1626 získali od panovníka panství Křesetice a další statky.

Obraz územně správního uspořádání kraje doplňovaly městské velkostatky, ve sledovaném území to byl především pozemkový majetek Čáslavi a Kutné Hory. Královská města postupovala v 15. a 16. století

v mnohém obdobně jako šlechta a výrazným způsobem rozšířila svůj pozemkový majetek, čímž se stala respektovanou feudální vrchností. Čáslav zaznamenala určité zisky především v osmdesátých a devadesátých letech 15. století, kdy se jí podařilo rozšířit panství o několik drobnějších statků. Na konci první čtvrtiny 16. století její majetek zahrnoval okolo sedmi vesnic a dalších menších nemovitostí (např. dvůr Šintlochy, Řečice nebo Weidhof).

Do vývoje sledovaného území samozřejmě zasáhlo výrazně potrestání prvního protihabsburského odboje i třicetiletá válka. Nedaleko Čáslavi, u obce Horky, se odehrálo v září 1618 jedno z prvních střetnutí tohoto dlouholetého ozbrojeného konfliktu, kdy se českému stavovskému vojsku podařilo zabránit císařské armádě v tažení na Prahu. Jak ve svých pamětech vzpomíná čáslavský písař Václav Formika Poděbradský, císařská armáda přišla město dráž než nepřátelské, zejména švédské, vojsko, které do města vpadlo hned třikrát – v roce 1639, 1643 a 1648. Po skončení války ležela více jak polovina města v ruinách. Obec, která přišla o značnou část svého pozemkového majetku, a tedy i příjmů, se zadlužila a tyto dluhy splácela až do konce 17. století. Nejinak tomu bylo v ostatních částech sledovaného území. Daleko více než samotná střetnutí poškozoval města i venkov pobyt vojsk. Došlo také ke změně vlastníků jednotlivých panství. Odbojné stavy byly potrestány zejména konfiskacemi majetků a původní české rody nahradila cizí šlechta. Pokračuje koncentrace majetkové držby, malé statky dále zanikají a velká panství mohutní. Berní rula uvádí v roce 1654 ve sledovaném území tato nejvýznamnější panství: Chotěbořské, Novodvorské, Žehušické, Jeníkovské, Třebešické, Tupadelské, Žlebské, Vilémovské, Třebošnické a Malešovské. Tereziánský katastr z roku 1750 ukazuje, že koncentrace pozemkové držby v 18. století nadále pokračovala. Největší územní rozvoj zaznamenala panství Sedlec, Tupadly a Žehušice, zatímco novodvorské panství stagnovalo.

18. století přineslo osvícenské správní reformy prosazující centralizační snahy státu. Významnou změnou, která se promítla do pozemkové držby, bylo rušení klášterů. Ve sledovaném území se to dotklo především majetků cisterciáckého kláštera v Sedlci a Jezuitské koleje v Kutné Hoře. Sedlecké panství získali nakonec Schwarzenberkové, do vlastního kláštera byla přesunuta tabáková továrna, jezuitské panství získal v dražbě J. F. Svoboda.

O stavu pozemkové držby v první polovině 19. století informuje především Sommerova topografická příručka Popis Království českého z roku 1843. Ukazuje, že ani v tomto období se proces koncentrace pozemkové držby nezastavil. K velkým panstvím byly připojeny zbývající malé statky, jako například Hlízov nebo Třebešice, které pohltily chotkovské Nové Dvory. Sloučení dvou auerspergských panství Žleby a Tupadly vzniklo rozsáhlé dominium. Zvětšilo se i křesetické panství. Výraznou změnou bylo v roce 1848 zrušení panství a vrchnostenské správy. Její agenda byla přenesena na nově vytvořené samosprávné obecní úřady. V roce 1864 bylo toto územní uspořádání doplněno zřízením vyšších územních celků – okresů. Sledované území náleželo dvěma politickým okresům – Čáslavi a Kutné Hoře. Tyto okresy se dále členily na soudní okresy. V roce 1850 většina sledovaného území spadala pod čáslavský soudní okres, jižní část (Chotěboř, Ždírec nad Doubravou) náležela do chotěbořského soudního okresu nebo do haberského (např. Hostovice, Golčův Jeníkov) západní do kutnohorského (např. Církvice, Hlízov, Sv. Jakub, Sv. Kateřina, Křesetice, Třebešice).

Po roce 1848 se bývalá panství přeměnila na velkostatky, jejichž majiteli se ve zvýšené míře stávali nešlechtičtí podnikatelé.

Nejvýznamnější novodobou změnu představuje první pozemková reforma z roku 1919, která omezila pozemkové vlastnictví šlechty. Z řady bývalých dvorů byly vytvořeny zbytkové statky, řada bývalých panských pozemků byla rozparcelována a přidělena bezzemkům i drobným rolníkům. Další změny přinesla okupace v době 2. světové války, následně druhá pozemková reforma v roce 1948, ale zejména kolektivizace po roce 1949. Správní reforma z roku 1960 výrazně zmenšila počet okresů a Čáslavsko se stalo z větší části součástí kutnohorského okresu.

### Rozvoj podnikání a průmyslové výroby

Sledované území je tradičně zemědělskou oblastí. Na podnikatelské snahy šlechty v 17. století, které se soustředily zejména na zakládání rybníků a pivovarů, navázal v 19. století rozvoj průmyslové výroby, zejména potravinářství. Čáslavské právovárečné měšťanstvo si v letech 1841-42 postavilo nový pivovar s parním pohonem, který v roce 1917 začal vedle piva vyrábět sodovku a limonády, od roku 1928 i víno a likéry. Pivovar v Golčově Jeníkově, který vznikl jako vrchnostenský již v 2. polovině 17. století, byl zrušen a nahrazen v letech 1912-14 novým moderním zařízením. Další oblastí, související s napoleonskými válkami a velmi podporovanou státní správou, bylo cukrovarnictví. Již v roce 1811 byl v Čáslavi vybudován cukrovar akciové společnosti Fiala a spol. s pobočkou v Křeseticích. Také v nedalekých Žákách založil Ludvík Fischer, hraběcí vrchní správce, v roce 1810 cukrovar, který však fungoval pouze pět let. Rovněž majitel žlebského panství kníže Auersperg se v roce 1812 rozhodl zavést ve Žlebech výrobu řepného cukru. Ta však skončila již v roce 1817. Všechny tyto cukrovary vzniklé v době kontinentální blokády tedy postupně zanikly. K novému cukrovarnickému boomu dochází až v druhé polovině 19. století, kdy byla výroba cukru ve Žlebech znovu obnovena akciovou společností v roce 1853 a pokračovala do roku 1929, kdy byl cukrovar zrušen a zpracování řepy bylo přesunuto do Hostačova. Dlouhého trvání neměl ani cukrovar ve Filipově. V 60. letech 19. století začínají vznikat i rolnické cukrovary – například v Žehušicích, v Dolních Bučicích a v Močovicích. V roce 1870 byl vybudován rolnický cukrovar v Tupadlech, který také již za tři roky zkrachoval. Podstatně úspěšnější byl cukrovar ve Vrdech založený roku 1856 vídeňskou firmou Alexander Schoeler, který se dokonce v roce 1880 dočkal přímého napojení na železniční síť a postupně se stal monopolním výrobcem cukru v celém regionu. Jeden z prvních českých cukrovarníků Vojtěch Patzelt založil roku 1841 i cukrovar v Čáslavi, který zpočátku vařil jen škrobový cukr z brambor. Výroba rafinovaného cukru zde přetrvávala do roku 1907. Poté se stal součástí nejvýznamnějšího průmyslového závodu regionu továrny Kosmos založené v roce 1910 Emilem Pickem jako Východočeská továrna na potraviny, která postupně rozšiřovala svůj sortiment sahající od pokrmových tuků a margarínů přes žitnou kávu až k mýdlům, pracím prostředkům a kosmetice. Významné potravinářské podniky představovaly i mlékárny, zejména mlékárna v Ronově nad Doubravou založená po první světové válce Rudolfem Geigerem, nebo čáslavská mlékárna, podnik České akciové mlékárny v Praze, otevřená v roce 1930. Zajímavou oblastí zemědělské výroby na Čáslavsku bylo pěstování čekanky. V roce 1886 byla ve Vrdech-Bučicích založena sušárna, kterou v roce 1900 koupil Antonín Štefan, aby zde v První české továrně na cikorii vyráběl známou cikorku Štefanku. V roce 1949 objekty začaly sloužit Kovolisu v Hedvíkově. Tato železárna byla založena v roce 1816 Josefem Janem Zvěřinou. Proslavila se zejména výrobou tlakových brzd pro osobní a nákladní vlaky.

Jako jeden z mála podniků se dožila dnešní doby v původní podobě a zaměření čáslavská Slévárna železa a kovů založená v roce 1912 Václavem Losenickým. Na řemeslnou tradici navázala v Čáslavi Továrna na kůže firmy Beutl založená ve čtvrti s příznačným názvem Koželuhy v roce 1824 vyrábějící zejména českou tříslovou podešev. K významným podnikům patřila i bavlnářská manufaktura založená v roce 1763 knížetem Janem Adamem Auerspergem v Tupadlech přímo v areálu zámku. Vyráběly se zde bavlněné tkaniny, jako například oblíbený kartoun, mušelín nebo barchet. V roce 1774 zde bylo zaměstnáno 900 lidí, přesto manufaktura trpěla nedostatkem pracovních sil, což její majitel vyřešil založením nové vesnice – Adamova. V roce 1830 továrna zanikla.

Rozvoj podnikání a průmyslové výroby ve sledovaném území ovlivnil tvář krajiny, zvýšil čerpání vodních zdrojů a přispěl k rozvoji dopravy zejména tlakem na zkvalitnění silniční sítě a vybudování prvních železničních tratí.

### Vývoj dopravních cest

Sledovaným územím již ve středověku procházely významné zemské stezky především Haberská, která se u Čáslavi spojovala s Trstenickou a Libickou. V průběhu 14. století se vytvořil systém zemských silnic, hlavních a vedlejších, které však až do 18. století byly jen cestami bez pevného základu a lišily se především šířkou. Teprve první polovina 18. století přinesla zásadní změnu, kterou představovaly plány na výstavbu umělých silnic, mezi kterými byla i silnice Praha-Vídeň procházející sledovaným územím od Kolína přes Čáslav a Golčův Jeníkov. Ta byla dokončena až za vlády Marie Terezie. Byla široká 4 sáhy (7,2 m), měla štětovaný podklad a pískový povrch. Cesta poštovním dostavníkem se díky tomu výrazně zkrátila. V 70. letech k ní přibyla ještě silnice z Čáslavi do Chrudimi. Výstavba silnic se zrychlila až na počátku 19. století, kdy byla vybudována silnice Kutná Hora – Přelouč jako součást Kladské silnice vedoucí do Rakous a Bavor. Druhá polovina 19. století byla obdobím výstavby okresních silnic sloužících hlavně místní dopravě.

Devatenácté století je rovněž obdobím počátku budování železniční sítě v našich zemích. První trať byla tzv. Severní dráha císaře Ferdinanda, pozdější Severní státní dráha, jejímž prvním úsekem bylo spojení Vídně s Břeclaví, které bylo uvedeno do provozu již v roce 1839. Následovalo vybudování dalších úseků Břeclav – Přerov a Přerov – Olomouc v roce 1841. V roce 1845 byla trať prodloužena do České Třebové a pokračovala výstavba trati ve směru Choceň a Pardubice dále na Kolín do Prahy. Hlavním inženýrem stavby byl bratčický rodák inženýr Jan Perner. Pravidelná doprava na této trati byla zahájena 1. září 1845. Dotýkala se sledovaného území pouze okrajově. Výraznou změnu přineslo do sledovaného území až vybudování Severozápadní dráhy, které bylo zahájeno v roce 1868. Koncesi na vybudování trati z Vídně do Kolína a mladé Boleslavi získalo konsorcium knížete Huga Thurn-Taxisa a akciová společnost Jihoseveroněmecká spojovací dráha, které se během stavby přeměnily na akciovou společnost C. k. priv. rakouská Severozápadní dráha. Ta výstavbou trati sledovala myšlenku propojení Dunaje, resp. vídeňského přístavu na Dunaji, s Labem. Výstavba trati z Kolína do Čáslavi byla dokončena již v lednu 1869 a uvedena do provozu v prosinci téhož roku. Rychlost vlaku se pohybovala kolem 25 km/h (jízda z Kolína do Golčova Jeníkova dlouhá 31 km trvala 1,5 hodiny) a zpočátku zde jezdily dvě dvojice smíšených osobních a nákladních vlaků denně.

Na vybudování hlavních tratí postupně navazovala výstavba lokálních tratí. Uskutečnění plánů na výstavbu úzkokolejky z Čáslavi přes Žleby, Ronov, Podol a Prachovice až do Chrudimi oddálila hospodářská krize v 70. letech. Dráha měla sloužit především dopravě vápence a také výrobků slévárny v Hedvikově. První úsek do Žlebů byl slavnostně otevřen až v roce 1881, druhý úsek do Závratce – Třemošnice o rok později, kdy byla také předána do provozu nákladní lanová dráha Třemošnice-Prachovice realizovaná poté, co nebylo schváleno železniční spojení Závratec-Prachovice. Přímé železniční spojení Čáslavi s Chrudimí zůstalo nere realizováno. Další lokální dráha vedla z Čáslavi do Močovic zprovozněná v říjnu 1882, která však sloužila pouze nákladní dopravě – přepravovala hlavně řepu do místního cukrovaru, podobně jako vlečka ze Skovic do Vrdů - Bučic.

### 3.3. Popis výsledků výzkumu a interpretace trendů

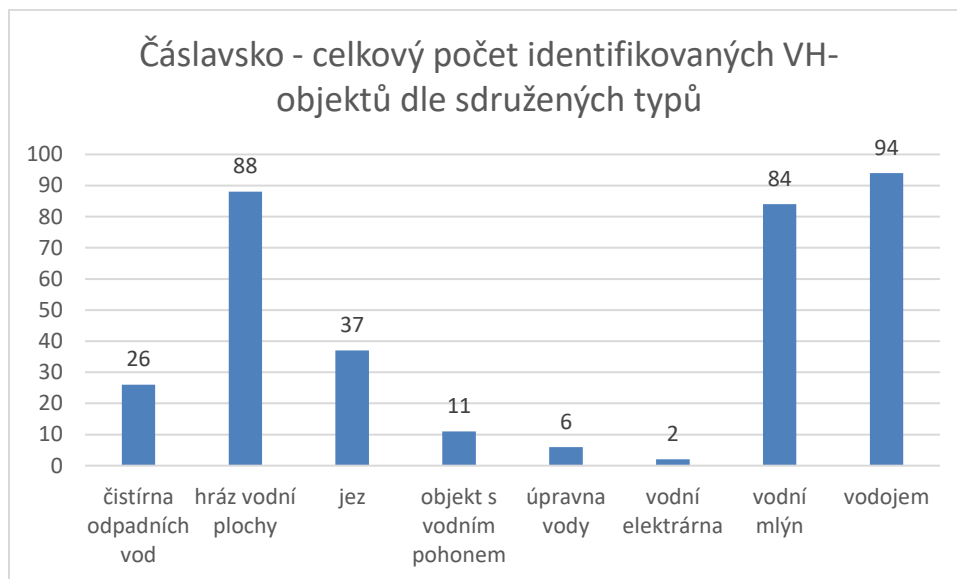
Obdobně jako v dalších zkoumaných modelových územích, i v případě Čáslavska lze sledovat význam vodohospodářských objektů pro rozvoj průmyslu v daném regionu. V případě využití vodního pohonu byly určující místní podmínky, které podmiňovaly rozvoj určitých hospodářských aktivit. Voda byla do vynálezu parního stroje spolu s větrem, jediným zdrojem potřebné mechanické energie. Síla vody byla převáděna na využitelnou mechanickou energii vodním kolem pomocí palečného kola a později transmisí přímo na poháněný stroj.

Ve 2. polovině 19. století došlo oproti předchozímu období k technologickému předělu. S nástupem páry skončila výlučnost vody jako jediného zdroje mechanické energie. Takže velká část průmyslových podniků si pořídila parní stroj jako doplňkový nebo jediný pohon. Především skončila zásadní závislost lokalizace průmyslu na vodních tocích. S vývojem moderních silotvorných strojů (moderních konstrukcí turbín) přešla do počátku 20. století většina provozů s vodními silotvornými díly z vodních kol na tyto turbíny nových konstrukcí, především na Bánkyho a Francisovy turbíny, později také na Kaplanovu konstrukci. Využití vodní energie, které se na sklonku 19. století většinou přesunulo od využívání mechanické energie k její přeměně na energii elektrickou, k pohonu stejnosměrných a střídavých generátorů, se omezilo jen na větší vodní díla. Provozovatelé menších vodních děl (hlavně mlýnů a pil) sice většinou také vyměnili vodní kola za turbíny menších konstrukcí, ale dominantní funkci si zachovaly mechanické pohony technologie – transmise. Výroba elektrické energie byla jen doplňková a do silotvorného zařízení byla zapojena alternativně, když bylo mechanické soustrojí v klidu nebo, jako ve většině případů, byla elektrická energie vyráběna jedním z několika silotvorných strojů (často vodním kolem) jen pro potřeby provozu. Tyto ostrovní provozny na stejnosměrný proud poté vydržely až do 50. let 20. století. Nejmenší závody si zachovaly provoz na vodní kolo (nebo např. Ponceletovo kolo) až do konce provozu.

Po roce 1948 byla většina malých a menších vodních silotvorných děl systematicky zrušena. Dominantním zdrojem energie pro zdejší hospodářství i domácnosti byla nejpozději v roce 1955 veřejná síť. Přístup ke stávajícím vodním dílům v jednotlivých podnicích byl velmi subjektivní. Větší vodní díla vyrábějící elektrickou energii byla většinou zachována. Naopak vodní díla, která měla mechanickou funkci a pak také díla, u nichž bylo v této době zničeno zařízení jezu (většinou při povodni) byla z provozu odstavena.

Tento trend se změnil až ve 2. polovině 80. let 20. století, kdy se komunistické vedení státu rozhodlo dát zelenou obnově a stavbám nových vodních elektráren, jako jedné z možností, jak oživit skomírající socialistické hospodářství.

Na základě studia topografických map bylo na území Čáslavska evidováno celkem 348 vodohospodářských objektů (Obr. 2) v pěti časových obdobích (Obr. 3). Projekt se nezabýval objekty lázeňství, prameny, studnami a zatopenými lomy. Objekty jsou seskupeny do sdružených typů. Objekty s vodním pohonem zahrnují v tomto povodí tyto konkrétní typy: hamr, pila, valcha.



Obr. 2 Přehled všech identifikovaných typů VH-objektů a jejich počtů na Čáslavsku

V období I. rakouského vojenského mapování (1763-1768) bylo na Čáslavsku evidováno celkem 159 vodohospodářských objektů. U 68 objektů byl uveden typ využití vodní mlýn, pouze malá část z nich byla popsána v tomto období i názvem, u většiny se vykytovala pouze značka vodního kola. Nelze tedy jednoznačně určit konkrétní funkci tohoto objektu. Díky konkrétním popiskům na mapách bylo možné v tomto období vymezit pouze 5 objektů na vodní pohon – 4 pily a 1 valchu. Na základě informací z historické literatury, dalších informačních zdrojů z následujících období lze předpokládat, že u některých objektů s vodním pohonem byla kombinace více funkcí, např. vodní mlýn a pila. V mapových podkladech však je uváděna většinou pouze jedna převažující funkce, případně je zde univerzální značka vodního mlýna s vodním kolem. V prvním sledovaném období bylo na území Čáslavska evidováno celkem 75 hrází vodních ploch s velikostí větší než 0,8 ha. Jednalo se tedy o tradiční rybníkářskou oblast. V roce 1763-1768 bylo na základě interpretace map a polohy okolních VH objektů a náhonů identifikováno celkem 11 jezů. Nejvyšší koncentrace objektů na vodní pohon byla na vodních tocích Doubrava, Brslenka a Paběnický potok. Hráže rybníků byly čtenější v západní polovině území v povodí Klejnárky.

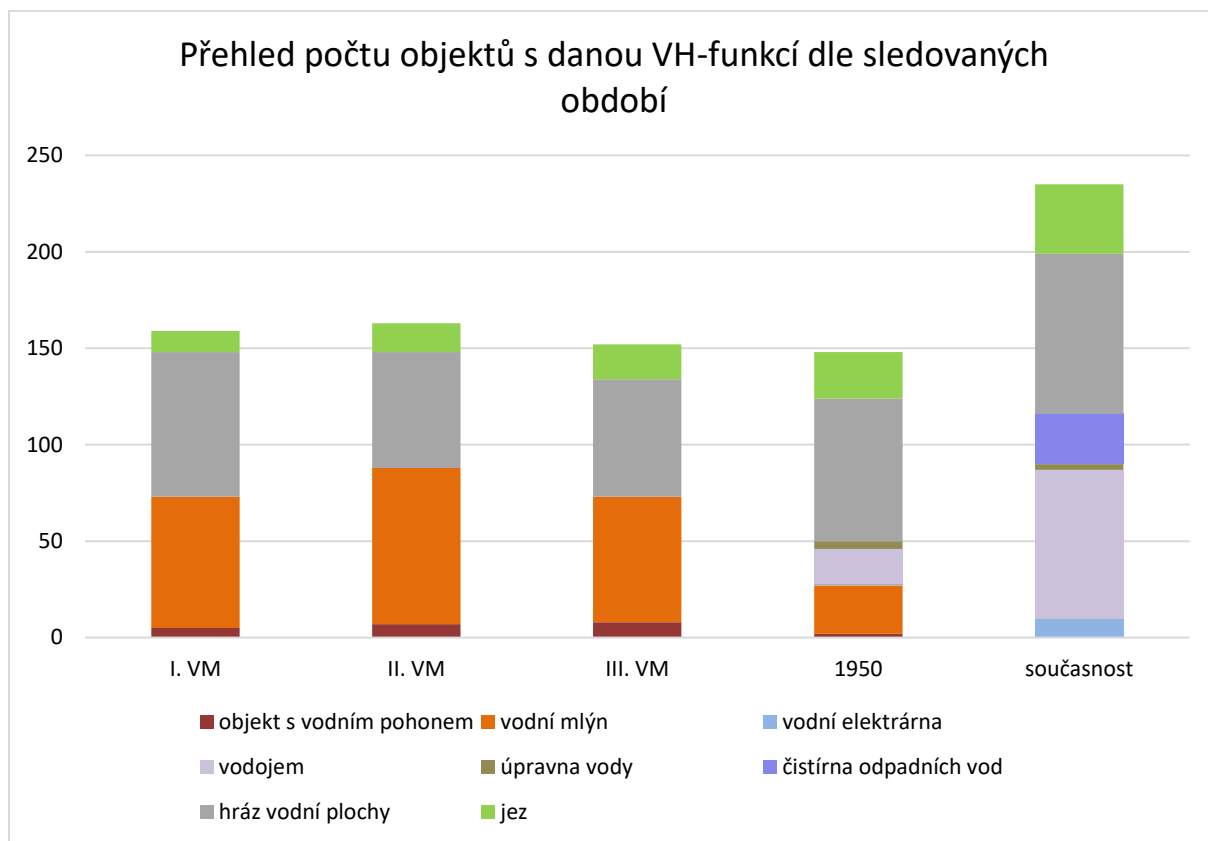
V dalším období 2. rakouského vojenského mapování (1836-1852, na území Čáslavska 1851-1852) se celkový počet vodohospodářských objektů zvýšil o 4, přičemž počty vodních mlýnů a objektů na vodní

pohon se zvýšily, naopak ubylo hrází vodních ploch. Jednalo se o obecný trend, související se zvýšeným zájmem o ornou půdu z důvodu rozvoje cukrovarnictví a dalšího potravinářského průmyslu. Vodní mlýny byly evidovány v 81 lokalitách, přibližně 40 % z nich je také označena názvem, většina tedy opět byla zakreslena pouze mapovou značkou vodního kola. Je možné, že tímto byly opomenuty některé jiné typy provozů nebo kombinované provozy. V tomto období bylo v mapách zakresleno celkem 7 objektů na vodní pohon – 4 pily a 3 hamry. Počet jezů se zvýšil na 15 a opět byly jezy indikovány i s využitím lokalizace náhonů a dalších VH objektů na mapách.

V období 3. rakouského vojenského mapování (1876-1880) došlo k mírnému poklesu počtu vodohospodářských objektů (na 152 objektů). Ubylo zde zejména vodních mlýnů (zanikl provoz v 16 vodních mlýnech), úbytek vodních mlýnů mohl souviset s koncentrací výroby do méně provozů. Počet hrází vodních ploch se téměř nezměnil, byl spolu s předchozím obdobím nejnižší (60 v roce 1851-1852 a 61 v roce 1876-1880). V tomto období vrcholila průmyslová revoluce se zaměřením na koncentraci potravinářského průmyslu a snahou získat ornou půdu pro potřeby pěstování technických plodin. Přesto lze počet udržovaných vodních ploch v tomto typickém zemědělském regionu považovat za velmi solidní. Objekty s vodním pohonem s určenou funkcí z mapových zdrojů zahrnovaly 6 pil a 2 hamry. Počet evidovaných jezů se opět mírně navýšil na 18.

V 50. letech 20. století bylo na Čáslavsku evidováno nejméně vodohospodářských objektů (148). Nejvýraznější úbytek byl zaznamenán u vodních mlýnů (pokles z 65 na 25) a u dalších objektů na vodní pohon (pokles z 8 na 2). Objekty s vodním pohonem tedy byly často nahrazeny průmyslovými komplexy s jiným zdrojem energie (převážně elektrické). Vznikla zde také samostatná vodní elektrárna, která byla původně využívána jako vodní mlýn (Podskalský mlýn v k. ú. Žleby). Z dostupných zdrojů z 30. a 50. let 20. století je známo, že často byly v tomto období kombinovány provozy vodních mlýnů a pil s malými vodními elektrárnami. Hráze vodních ploch se svým počtem přiblížily stavu z roku 1763-1768, v některých případech byly obnoveny zaniklé rybníky s využitím původních hrází, byly však budovány i nové rybníky. Novým prvkem mezi vodohospodářskými objekty se staly v 20. století vodojemy, kterých bylo evidováno na mapách z roku 1950 celkem 18. V tomto území došlo částečně k regulaci na některých vodních tocích, v mapování byly zaznamenány tedy jak jezy pro náhony, tak i jezy s ochranou protipovodňovou a regulační funkcí. Celkem bylo v tomto období v povodí na Čáslavsku zakresleno 24 jezů.

Nejvíce VH-objektů je na mapách v modelovém území Čáslavsko evidováno v současnosti, celkem 235 objektů. Nejčetnější kategorií VH-objektů jsou v tomto období hráze vodních ploch (83), tento trend poukazuje na podporu obnovy a budování nových vodních ploch v České republice. Četný je i výskyt vodojemů (77), které jsou rovnoměrně rozmístěny v celém zájmovém území. Dalšími hojně zastoupenými vodohospodářskými objekty provozovanými v současnosti jsou čistírny odpadních vod (26). Na Čáslavku je provozováno celkem 10 vodních elektráren, přičemž 8 z nich navazuje na tradici využití vodního pohonu od 18. nebo 19. století.



Obr. 3 Přehled počtu VH-objektů v zájmové oblasti Časlavska dle sledovaných období

Některé objekty plnily svoji funkci pouze v jednom sledovaném období, některé si zachovaly svoji funkci po více období. V následujících tabulkách 3 až 7 jsou uvedeny přehledy kontinuity funkčnosti objektů mezi jednotlivými mapováními.

Tab. 3 Počet VH objektů, které si zachovaly svoji funkci od I. VM do daného období

TYP OBJEKTU - od I.VM	I.VM	do II.VM	do III.VM	do 1950	do současnosti
objekt na vodní pohon	5	3	3	1	0
hráz vodní plochy	75	57	51	48	48
jez	11	11	11	11	10
vodní mlýn/průmysl/MVE	68	64	52	20	5
<b>CELKEM</b>	<b>159</b>	<b>135</b>	<b>117</b>	<b>80</b>	<b>63</b>

Z původních 159 vodohospodářských objektů na Časlavsku z období let 1763-1768 si VH-funkci kontinuálně až do současnosti udrželo celkem 63 objektů. Byly to především hráze vodních ploch, což svědčí o významu rybníkaření v daném regionu. Z 68 vodních mlýnů si kontinuitu využití objektu s vodohospodářskou funkcí uchovalo pouze 5 objektů, které byly později nahrazeny vodními elektrárnami. Většina jezů evidovaných na mapách v roce 1763-1768 byla dochována až do



současnosti. V případě ostatních objektů na vodní pohon se nepodařilo udržet vodohospodářskou funkci ani u jednoho z nich.

Počet VH objektů, které si zachovaly svoji funkci od II. VM do daného období

TYP OBJEKTU - od II.VM	II.VM	do III.VM	do 1950	do současnosti
objekt na vodní pohon	7	6	1	0
hráz vodní plochy	60	54	51	51
jez	15	15	15	14
vodní mlýn/průmysl/MVE	81	66	26	7
<b>CELKEM</b>	<b>163</b>	<b>141</b>	<b>93</b>	<b>72</b>

Tab. 4 Počet VH objektů, které si zachovaly svoji funkci od III. VM do daného období

TYP OBJEKTU - od III.VM	III.VM	do 1950	do současnosti
objekt na vodní pohon	8	2	0
hráz vodní plochy	61	58	58
jez	18	18	17
vodní mlýn/průmysl/MVE	65	26	7
<b>CELKEM</b>	<b>152</b>	<b>104</b>	<b>82</b>

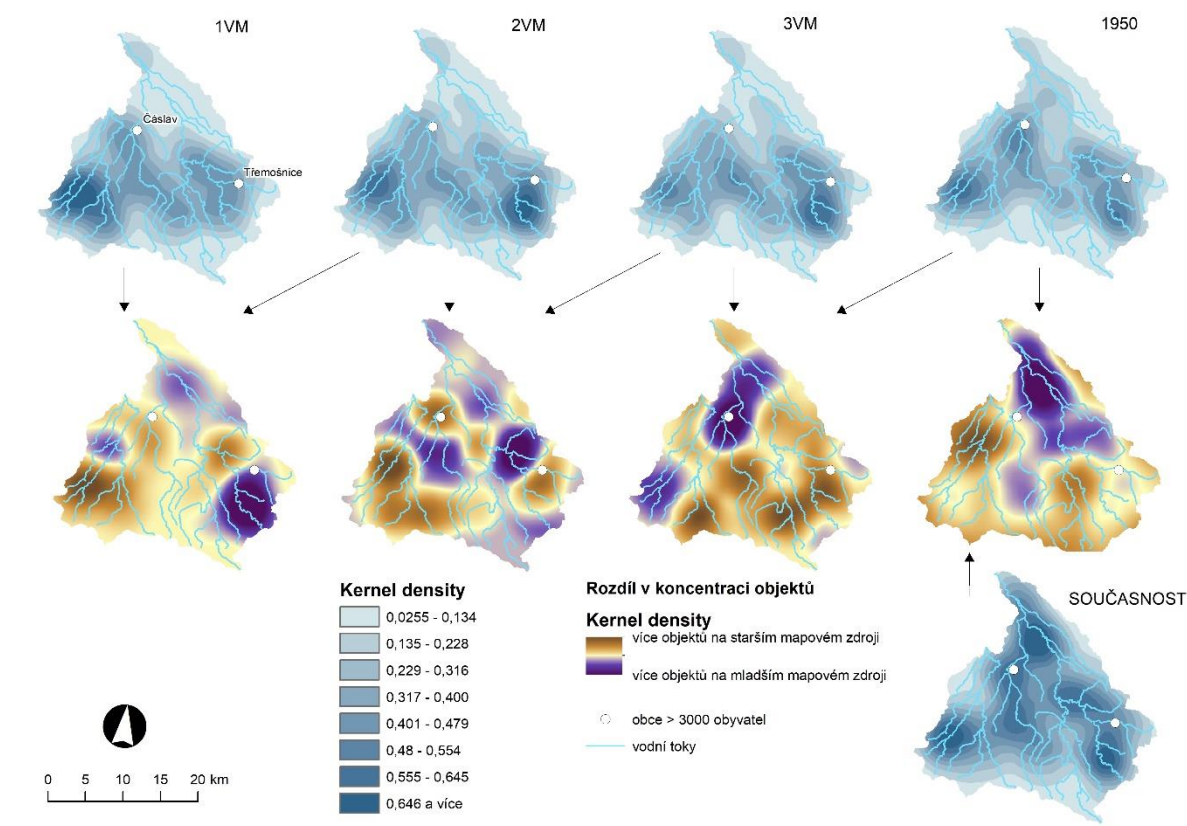
Tab. 5 Počet VH objektů, které si zachovaly svoji funkci od 1950 do daného období

TYP OBJEKTU - od 1950	1950	do současnosti
hráz vodní plochy	74	74
vodní mlýn/průmysl/MVE	25	6
jez	24	23
vodní elektrárna	1	1
vodojem	18	6
vodárna (úpravna vody)	4	1
<b>CELKEM</b>	<b>146</b>	<b>111</b>

Mezi II. VM a III. VM byl zaznamenán mírný úbytek kontinuálně využívaných VH objektů s vodním pohonem (vodní mlýny a jiné provozy). Zánik některých provozů mohl souviset s koncentrací výroby do prosperujících provozoven a s jejich specializací. Do současnosti plní VH funkci 7 provozů, a to v podobě vodních elektráren. Hráze z období II. VM byly dochovány do současnosti v 51 případech z 60, jde o velmi vysoký podíl v porovnání s jinými zemědělskými oblastmi v České republice. Velmi vysoká kontinuita byla evidována také u jezů.

Mezi III. VM a 1950 zaniklo 60 % vodních mlýnů a 75 % ostatních objektů na vodní pohon, zde se již projevila koncentrace průmyslové výroby do větších komplexů a opuštění vodního pohonu v rámci procesů industrializace. Hráze i jezy si v modelovém území zachovaly vysokou kontinuitu až do současnosti.

Od roku 1950 do současnosti byla už udržena kontinuita u přibližně 76 % vodohospodářských objektů, především se jednalo o hráze vodních ploch a jezy. Z objektů na vodní pohon je do dneška využíváno 6, všechny jsou aktuálně provozovány jako malé vodní elektrárny. Dochována je VH funkce u 6 vodojemů z 18.



Obr. 4 Trendy vývoje hustoty objektů v zájmové oblasti Čáslavska

Z Obr. 4 jsou patrné trendy vývoje hustoty objektů, jejichž možné příčiny změn byly nastíněny v předchozím textu. Na 3. VM přibývá objektů s VH-funkcí s postupující industrializací území, naopak v roce 1950 mizí a přibývají objekty jiné - v souvislosti s budováním vodovodu atd. V současnosti je pak zcela patrné, že přibylo objektů především kolem větších měst a obcí, ale nesmíme zároveň zapomenout, že těchto objektů v současnosti je nejvíce. Patří mezi ně především vodojemy, čistírny odpadních vod apod. Taktéž jsou zde hojně zastoupeny hráze vodních ploch a jezy, které se případně také mohou koncentrovat do sídel a jejich těsného zázemí. Kontinuálně přibývá objektů na severu území v plochem reliéfu, kde jsou koncentrována větší sídla a obce. Naopak ubývají objekty s VH funkcí v pramenných oblastech a u méně vydatných vodních toků v členitějším reliéfu.

## Památková ochrana VH-objektů na Čáslavsku

Kromě přehrady Pařížov jsou v zájmovém území chráněny ještě dva mlýny – Červený mlýn v Dolních Bučicích a Pernerův (Caisův mlýn) v Bratčicích. Oba spadají do povodí Doubravy. V prvním případě se jedná o dochované obytné stavení s mlýnicí, u něž se dochovalo bohatě zdobené barokní průčelí, přibližně z roku 1800. V druhém případě se jedná o areál tvořený mlýnem a hospodářským stavením a pilířovou bránou z konce 18. století, avšak později upravované (NPÚ, 2022). Jedná se o objekty oceňované z urbanistického a architektonického hlediska. Technologie mlýnů se nezachovaly. Předmětem památkové ochrany v rámci městské památkové zóny Čáslav je kašna na náměstí, do které ústily historické vodovody (předmětem ochrany je však samotná kašna, nikoliv technologie přívodu vody).

### 3.3. Popis nejistot

Za základní nejistoty použitých mapových a datových zdrojů lze považovat nepřesnosti lokalizace vodohospodářských objektů v historickém kontextu. Podle již výše uvedených metodických problémů (kap. 2.1) je určitým omezením nepřesná lokalizace objektů z důvodu odsazení zákresu na topografických mapách, dostupnost pouze černobílých obtížně čitelných map třetího rakouského vojenského mapování na některých částech území, problematické přečíslování popisných čísel v daném území od roku 1930 nebo 1950. Dalším limitujícím faktorem interpretace výsledků je nemožnost určení všech funkcí vodohospodářských objektů s využitím značek či popisů z topografických map. I na mapách současného období je možné se setkat se vzájemnými nesrovnalostmi ZM10 a ZABAGED®, které se týkají polohové nepřesnosti zákresů objektů nebo i nesprávně přiřazené funkce danému objektu. Problematické je také využití seznamu vodních děl ze státního vodohospodářského plánu z roku 1953, kde je u řady objektů uvedeno, že kolo nebo turbína byly poškozeny, objekt je dočasně mimo provoz apod. Nelze tedy s určitostí ověřit funkčnost objektů a jejich technické parametry v tomto zlomovém období pro přechod z malých provozoven do průmyslových komplexů.

## 4. Mapa 2 – Hodnocení rybniční soustavy na horním toku Klejnárky (Zbýšovsko) z hlediska památkové péče (stav k roku 2022)

### 4.1. Stručná charakteristika území

Zájmová oblast obce Zbýšov se nachází na horním toku řeky Klejnárky, na rozhraní mezi geomorfologickými podcelky Hornosázavské pahorkatiny – Kutnohorskou plošinou a dále na jih se zvedající Světelskou pahorkatinou. Samotné katastrální území obce Zbýšov a její nejbližší okolí spadá do geomorfologického okrsku Golčo(vo)jeníkovské pahorkatiny (Demek et al. 2006). Ta je charakteristická zarovnaným reliéfem, tvořeným primárně metamorfovanými horninami, především pak paralulou, která je v četných zahloubených údolích vodních toků překryta mocnější vrstvou nivních

sedimentů. Na rozdíl od obcí nacházejících se v Čáslavské kotlině, má tato oblast vyšší nadmořskou výškou (cca 400–430 m n. m.), klima je zde chladnější (průměrná roční teplota 9,2 °C), s větším množstvím srážek, což se mimo jiné odráží na zastoupení půd, které jsou tvořeny o poznání méně úrodnější kambizemí (dříve nazývány hnědými půdami) a luvizemí a území tak spadá do bramborářské výrobní oblasti. V krajině jsou hojně zastoupené lesy, které tvoří dominantní krajinný prvek a jsou většinou složeny ze smrků s příměsí modřínů a borovic, v údolích při vodních tocích se objevují olše a duby. Krajina tak svou mozaikou intravilánů malých sídel, na které navazují pole, louky a rybníky obklopené pásy lesů, vzdáleně připomíná podobu historické krajiny středověku (Smetánka, 2010). V lesích nalezneme množství drobných vodních toků a pramenů, které jsou především ve srážkově bohatých obdobích, významným zdrojem vody pro zdrojnice řeky Klejnárky, mezi které patří Čejkovický potok, Krchlebský potok a Vranidolský potok, s přítoky Vlkaněčským, Chlumským a Šebestěnickým potokem. Přirozená lesní hydrografická síť však byla postupně narušena množstvím antropogenních zásahů, především pak lesnických hydromeliorací, které se zde uplatňovaly od konce 19. století. Na vodu bohaté lesy, tak mnohdy odkazují pomístní názvy, jako v případě lesa Mokeř v katastru obce Zbýšov. Samotná řeka Klejnárka, pramení u obce Dobrovítov, historicky se však označení pro tento vodní tok používalo až od soutoku Paběnického a Jánského potoka u obce Krchleby (Frajer, 2008). Horní úsek Klejnárky byl pak nazýván Jánským potokem, s čímž se setkáváme ještě na mapách z konce 19. a první poloviny 20. století. Na Jánský potok odkazuje mimo jiné i název Jánského mlýna, který se nachází u obce Štrampouch. Právě horní tok Klejnárky byl v minulosti využíván pro stavbu rybníků, na jejichž relikty a využití je zaměřena pozornost v rámci této ohniskové oblasti.

Okolí Zbýšova bylo kolonizováno v průběhu 14. století benediktýny ze Sázavského kláštera, kteří toto území dostali od olomouckého biskupa Jindřicha Zdíka (MMČ, Cibulka, inv. č. 2669). Sázavský klášter zde vybudoval probošství, které bylo provozováno až do husitských válek, kdy byl rozsáhlý pozemkový majetek kolem Zbýšova tvořený konkrétně „zbožím zbýšovským s kostelním podacím, dvory poplužními, dědinami ornými i neornými, rybníky, potoky, lesy a chrastinami“, vesnicemi Táborovou Lhotou, Čejkovicemi, Lhotou Proboštovou (dnešní Krchlebskou Lhotou), Opatovicemi a pozemky a dvory ve vesnicích Damírov, Petrovice a Komárov (Kalousek, 1889), roku 1469 darován králem Jiřím z Poděbrad za věrné služby královskému hofmistrovi Slavatovi z Chlumu a Košumberka. Kolonizační činnost benediktýnů byla jistě spojena i s úpravami vodních poměrů v krajině. Přesto, že rybníkářství je spjato spíše s cisterciáky (Charvátová, 1985; Frajer, Pavelková, 2010) lze předpokládat, že výstavba rybníků byla vlastní i příslušníkům benediktýnského řádu, což lze doložit jejich aktivitami např. kolem bývalého kláštera v Opatovicích nad Labem (Lochmann, 1970). Můžeme tedy předpokládat, že zakládání rybníků v okolí Zbýšova tedy souvisí právě s činností benediktýnů. Farní kostel ve Zbýšově je připomínán v roce 1331 (Ryšán, Vergner, 2014). Probošství ve Zbýšově se prvně objevuje v písemných zmínkách k roku 1362, kdy se zmiňuje dlouhotrvající spor mezi zbýšovským proboštem a opatem sázavského kláštera, týkající se způsobu hospodaření kláštera (Šrámek, 2014). V rámci tohoto sporu došlo ke konfliktu mezi zbýšovským proboštem Velislavem a přívrženci opata Vilémem ze Šebestěnic a Oldřichem z Paběnic, který údajně Velislava svázal a hodil do rybníka (Hledíková, 2010). Samozřejmě není známo, do kterého rybníka, ale lze předpokládat, že se jednalo o Zbýšovský rybník, který se nachází u bývalého panského dvora, kde sídlil probošt. Pokud je tato úvaha správná, pak soustava rybníků kolem ostrožiny nad řekou Klejnárkou, na které se nacházelo centrum historického Zbýšova

spolu s kostelem, poplužním dvorem a později mlýnem, vznikla již v průběhu 14. století. Doposud byl kladen původ této soustavy, vzhledem k absenci písemných pramenů, do 16. století s ohledem na odhadované stáří dubů na historické hrázi rybníka (Ryšán, 1953; Dohnal, 2008), tedy do doby, kdy již Zbýšov vlastnil rod Slavatů z Chlumu.

V okolí obce Zbýšov registrujeme přes dvacet historických rybníků, z nichž zhruba polovina zanikla. Na samotné Klejnárce po severní konec Zbýšovské katastru bylo vybudováno 12 rybníků. Směrem od pramene to byl rybník Pazderna u Dobrovítova, pote rybník Pilský, spolu s neznámým zaniklým rybníkem ležícím nad ním, dále mlýnský rybník u mlýna Dubina (Sobotkův mlýn), rybník Mokeř (dříve Kopanina), zaniklý rybník Nový, dále zaniklé rybníky Malý a Velký Komárovský, Zbýšovský a rybníky Punčoška, Střeviček a Pilský ve Zbýšově. V rámci historického vývoje Zbýšova a rybníční soustavy jsou důležitými mezníky změny jejich majitelů. Poté, co na konci 16. století umírá poslední majitel z rodu Slavatů, Adam, dvůr Zbýšov měnil často majitele a postupně upadá. Zkázou potom Zbýšovu a přilehlým vesnicím způsobila třicetiletá válka, v rámci, které zde plenila nejprve císařská vojska a v červnu roku 1645 také švédská vojska. Poté, co majetek Zbýšova připadá Walterovi Deveraux (coby císařská „odměna“ za vraždu Albrechta z Valdštejna) uvádí se v ocenění z roku 1635 při dvoru Sbejhov 8 rybníků, z toho 7 prázdných (Dohnal, 2008; Ryšán, Vergner 2014). V roce 1651, kdy zadlužené statky kupuje Ferdinand Rabenhaupt ze Suché je zmiňován „...dvůr poplužní Beyšovec, při něm mlýn a ovčín, vše pusté a zruinované.“ (Ryšán, Vergner, 2014). Obdobný osud potkal i další obce v okolí, především pak Chlum, Klucké Chválovice a Smrčany. Nový impuls Zbýšov dostává v roce 1747 (Cibulka, MMČ), kdy se spolu s panstvím Krchleby stává majetkem cisterciáckého kláštera v Sedleci. Lze předpokládat, že toto období znamená rovněž renesanci pro soustavu rybníků. Cisterciáci i s ohledem na svou řeholi, vynikali v chovu ryb, mlynářství a dalších činnostech, navázaných na akumulaci vody. V nedalekých Šebestěnicích se poté pokoušeli obnovit těžbu stříbra, jehož zpracování možná souviselo se soustavou rybníků vybudovaných na Šebestěnickém potoce (Dohnal 2008; Frajer, 2013). Rozhodnutím Josefa II. byl však sedlecký klášter roce 1783 zrušen a jeho majetek propadl Náboženskému fondu, odkud bývalé držby v okolí Zbýšova v roce 1819 kupuje Karel Filip Schwarzenberg (MMČ, Cibulka, inv. č. 2669). Lze předpokládat, že období mezi lety 1783–1819 se negativně podepsalo na fyzickém stavu rybníků, z nichž mnoho bylo zrušeno a podlehl tak první vlně rušení rybníků, v rámci, které zmizela z Českých zemí na přelomu 18. a 19. století přibližně polovina těchto malých vodních nádrží (Frajer et al. 2021). Za Schwarzenberské doby se situace v rámci rybníční soustavy stabilizovala. Další renesance čekala rybníky až v průběhu 20. století, kdy se po dlouhém jednání a sporech v rámci pozemkové reformy, stal Zbýšovský rybník součástí majetku obce, a kromě chovu ryb byl intenzivně využíván pro rekreační účely. Jejich intenzita v průběhu 20. století rostla, spolu s tím, jak se ze Zbýšova stávalo vyhledávané rekreační středisko, a to nejen v rámci individuální rekreace napojené mimo jiné na výstavbu chatových osad, ale i v rámci rekreací hromadného typu jako byly dětské zotavovací pobyty, letní tábory, případně podnikové rekreace (např. Teplické závody). Přesto, že po roce 1989 intenzita turistického ruchu v obci postupně opadala, je Zbýšovský rybník dodnes významnou regionální turistickou a rybářskou destinací.

## 4.1. Metodika řešení

Textová část mapy ohniska rybníční soustavy kolem obce Zbýšov byla řešena v několika fázích. První spočívala v nashromáždění dostatečného množství regionální odborné literatury, druhá poté k vybrání vhodných archivních pramenů, dokumentující vývoj soustavy. Především se jednalo o Kroniky obce Zbýšov a Vodní knihy ze SOkA v Kutné Hoře. Dále byl využit vlastivědný fond Karla Cibulky v Městském muzeu v Čáslavi. Vše bylo doplněno poznatky z map panství ze SOkA Třeboň. Po této rešeršně-analytické části následoval opakovaný terénní výzkum lokality, tak aby jej, kvůli dokumentaci, bylo možno realizovat v různé vegetační fázi okolní krajiny, neboť podstatná část objektů leží mimo obydlenou oblast, v lese. V rámci terénního výzkumu byla ověřena některá fakta získaná rešerší pramenů a literatury a rovněž zkontrolovány lokality s potenciálními relikty, jež byly vytipovány prostřednictvím analýz DMR5G. V rámci tvorby samotné mapy byl uplatněn digitální model reliéfu (DMR) na podkladě dat z DMR5G. DMR byl vytvořen v ArcMap 10.8.2 interpolační metodou IDW s rozlišením rastru 2x2m. Pro lepší vizualizaci byla v prostředí GIS aplikována funkce *hillshade* s nastavením z faktoru (převýšení) 2, tak aby více vynikly terénní nerovnosti a zemní objekty. Vektorizace jednotlivých objektů v mapě probíhala prostřednictvím DMR, v kombinaci se starými mapami. Pro vodní plochy rybníků, které byly zobrazeny pouze v 1. vojenském mapování, které je v tomto lokálním měřítku nevhodné pro rekonstrukci ploch, bylo využito metodiky Frajera, Kladiva a Geletiče (2013). V jejím rámci jsou takové vodní plochy rekonstruovány retrogresivně ze stabilního katastru, případně je využít detailní vrstevnicový model, v případě, kdy se zachovala hráz rybníka a je tak možné rekonstruovat jeho zátopy. V obou případech se jedná o rekonstrukci maximální možné zátopy (teoretické).

## 4.2. Popis výsledků výzkumu

### Stavebně – technologický popis objektu a jeho částí

#### Rybníky Mokeř a Nový

Rybník Mokeř (na 1VM z konce 18. století označen též jako „Kopanina“, stejně tak v JK) se nachází na hranicích katastrálního území Zbýšova a Čejkovic, přibližně na 2 km toku řeky Klejnárky. Tento průtočný rybník s historickou výměrou dle JK 1 jitro 1578 čtverečních sáhů (1,14 ha) byl na přelomu 18. a 19. století vysušen a využíván jako louka. Obnoven byl v polovině 80. let 20. století. Součástí rybníka jsou i dva malé ostrůvky. Rybník má zrekonstruovanou spodní výpusť řešenou formou požeráku. Voda z rybníku dále odtéká otevřenou boční výpusť, která slouží zároveň jako jalový splav vybavený česlemi. Tento splav se nachází na stejném místě, jako ten historický. Rovněž tudy v době, kdy byl rybník zrušený, volně protékala Klejnárka. Hydrografická situace po výtoku z rybníka je poněkud komplikovaná. Klejnárka se zde rozděluje na dvě větve, hlavní přijímá z pravé strany občasný vodní tok směrem od Čejkovic, který se stéká s kanálem vedoucí ze spodní výpusti a pokračuje dále pod současným betonovým a historickým kamenným mostkem do lesa Mokeř. Vedlejší větev poté směřuje do malého listnatého lesa, tvořícího plochu zaniklého rybníka Nový, který měl dle JK výměru 3 jitra 489 čtverečních sáhů (1,89 ha). Je zakreslen ještě na mapách SK, kde má výměru 1,38 ha. Tento rybník zanikl z neznámých důvodů v polovině 19. století. Jak vyplývá z rozdílných výměr v historických



katastrech, byl před svým zrušením rybník Nový zřejmě zmenšen. Možná se tak stalo v důsledku zrušení rybníka Mokeř, který i díky své rozsáhlé zátopové oblasti chránil Nový rybník před přívalovými vodami. Klejnárka byla proto převedena do obtokového kanálu. Tato situace by odpovídala i závěrům dřívějšího výzkumu (Dohnal, 2008), který možnost obtokového kanálu zmiňuje, a navíc datuje historický kamenný most do 18. či 19. století. Tuto hypotézu navíc podporuje i situace zobrazená na starých mapách. Především pak mapa Sedleckého panství z poloviny 19. století, která naznačuje, že rybník Nový mohl být opatřen zadní hrází, v rámci, které mohl být přívod vody do rybníka regulován. Druhé vojenské mapování však tuto situaci nepotvrzuje, ovšem naznačuje průběh Klejnárky při úpatí svahu údolí, kopírující se pravý břeh rybníka (z pohledu po proudu Klejnárky). Samotný rybník Nový má dosud zachované těleso hráze, po které vede silnice ze Zbýšova do Chlumu. Uprostřed hráze je zachovaná spodní výpust v podobě betonové trubky v hrázi (novodobý zásah), která však ze vzdušné strany hráze ústí do původního vývařiště (podtrubní jámy) se zbytky kamenného obložení a původních dřevěných prvků. V levém břehu rybníka je na podrobném digitálním modelu reliéfu (DMR) a zároveň i v terénu viditelná sníženina, která byla zřejmě součástí jalového (bezpečnostního) splavu z rybníka. Materiál vytěžený při budování jalové strouhy mohl být použit na stavbu hráze rybníka. Jalová strouha pod vzdušnou stranou hráze již v terénu patrná není, avšak DMR tuto situaci naznačuje. Kanál ze spodní výpusti je dodnes patrný a za příznivé hydrologické situace i protékáný.



Obr. 5 Nový rybník – bývalé dno a pohled na návodní stranu hráze (foto: J. Frajer)

### Malý a Velký Komárovský rybník

Poté, co v lese Mokeř přijímá Klejnárka z pravé strany Podchlumský potok, napájela dva rybníky – Malý a Velký Komárovský. Jména těchto dvou rybníků, které zachycuje již visitace z roku 1713 (Tereziánský katastr), připomínají zaniklou vesnici Komárov, která ležela právě v lesích mezi Chlumem a Zbýšovem. Původ a umístění této zaniklé vesnice je nejasný. Jak ukazují výzkumy původu jmen obcí se stejným názvem – mohlo by být jméno obce apelativního rázu, tj. odkazovat na místo v močálovitých oblastech,

s velkým množstvím výskytu komárů (Hosák, Šrámek, 1970), což by odpovídalo původnímu charakteru lesa Mokeř, protékaného Klejnárkou. Zároveň by to mohlo vesnici lokalizovat do blízkosti samotné řeky. V tomto kontextu je zajímavé zmínit názvy dvou luk, které se objevují na mapách stabilního katastru v místech bývalých Komárovských rybníků. Louka v prostoru Malého Komárovského rybníka nese název „Netruba“ a ta v prostoru Velkého Komárovského rybníka nese název „Nawesin“. Toto pomístní jméno by mohlo odkazovat na polohu zaniklé vesnice, avšak její relikty nebyly doposud objeveny. Různí autoři tak kladou její polohu do odlišných míst, nejrelevantnější hypotézy jí umísťují buď do lesa při toku Klejnárky a Velkého Komárovského rybníka (Dohnal, 2008), nebo do blízkosti tzv. Dyndova křížku na zalesněné plošině, nacházející se nad bývalými rybníky, ovšem na pravém břehu Klejnárky (MMČ, cibulka, inv. č. 2669). Ves byla naposledy zmiňována v citované darovací listině krále Jiřího z Poděbrad z roku 1469, kdy jsou v Komárově uváděny tři pusté lány, takže je možné, že vesnice zanikla již v průběhu husitských válek.



*Obr. 6 Návodní strana hráze a bývalé dno Malého Komárovského rybníka (foto: J. Frajer)*

Samotné rybníky jsou zakresleny ještě na mapách 1VM a uvádí je jak JK tak Soupis rybníků v Čechách realizovaný v roce 1786. Na přelomu 18. a 19. století však byly proměněny v louky a postupně zalesněny. Výměru rybníků uvádí JK jako 1402 čtverečných sáhů (cca 0,5 ha) u Malého Komárovského rybníka a 3 jitra 728 sáhů (téměř 2 ha) u Velkého Komárovského rybníka. Tento údaj zhruba odpovídá rozloze zmiňovaných luk na mapách stabilního katastru (0,53 ha a 2,18 ha). Jak však naznačuje 1VM, rozloha rybníků při jejich plném napuštění mohla být větší, čemuž by odpovídaly i velikosti v lese dochovaných reliktních hrází a také modelace maximálního rozsahu vodní hladiny (Frajer, 2013). Hráz Malého Komárovského rybníka je dlouhá přibližně 140 m, uprostřed své délky je hráz prokopaná a je zde prohrnutý odvodňovací kanál, který ústí do malé tůně a následně zpět do Klejnárky. Ze západní strany je hráz obtékána Klejnárkou a z východní je narušena podlouhlou sníženinou. Ta je buď reliktem otevřené stavidlové výpusti (v případě, že by název louky uvedený ve stabilním katastru odkazoval k tomu, že rybník neměl výpustní trouby) nebo jalového splavu. Je však možné, že otevřená stavidlová



výpust' byla původně umístěna v profilu, ve kterém v současnosti Klejnárka hráz ze západu obtéká. Jak naznačuje analýza podrobného DMR vedl z jalového splavu zřejmě kanál do Velkého Komárovského rybníka.



*Obr. 7 Prokopaná hráz Velkého Komárovského rybníka (foto: J. Frajer)*

Hráz Velkého Komárovského rybníka je v terénu zachovalá v délce přibližně 150 m, na dvou místech je však její průběh přerušovaný. Prvně se jedná o prokopání hráze pro umožnění volného odtoku Klejnárky (možná v místě původní spodní výpusti) a v druhém případě původní hráz protíná silnice ze Zbýšova do Kluckých Chválovic. Jihozápadní konec hráze je opět lemován výraznou sníženinou, která pod vzdušnou stranou hráze ústí do zleva do Klejnárky. Jedná se s velkou pravděpodobností o jalový splav (obdobně jako u rybníka Nového a Malého Komárovského) spíše než o stavidlovou výpust', neboť se nachází 2 m nad úrovní koryta Klejnárky. Dle terénního výzkumu je však pravděpodobné, že rybník měl ještě jeden jalový splav či výpust' v druhé části hráze za zmiňovanou silnicí Zbýšov–Klucké Chválovice, neboť se zde nachází dvě lineárně vedené prohloubeniny stržovitého charakteru, ústící do bývalé ocasní části Zbýšovského rybníka. Okolí hráze a jalového splavu Velkého Komárovského rybníka je v současnosti ovlivněno těžbou dřeva po kůrovcové kalamitě. Je tedy možné, že některé terénní relikty budou pohybem lesní techniky setřeny, případně výsadbou semenáčů dlouhodobě nepřístupny.



Obr. 8 Relikt odtokové strouhy z jalového splavu (či otevřené výpusti) Velkého Komárovského rybníka (foto: J. Frajer)

### Zbýšovský rybník a zbýšovský mlýn

Zbýšovský rybník, ve starších pramenech někdy též zvaný Velký Zbýšovský rybník, má v současnosti výměru 9,3 ha (katastrální výměra činí poté 10,8 ha). Historicky však rybník zaujímal rozlohu větší – v JK uváděnou jako 19 jiter 1030 čtverečních sáhů (11,3 ha), ve SK poté je poté uváděna výměra 15,48 ha) je však otázkou, jestli byl do této katastrální výměry skutečně napouštěn. K částečnému vysušení rybníka došlo v první třetině 20. století. Rybník byl zmenšen o „ocasní část“, která původně sahala až k současné silnici do Kluckých Chválovic a prakticky tak navazovala na Velký Komárovský rybník a rovněž o část u boční hráze rybníka, v prostoru současného kempu a chatové zástavby. Rybník byl tak vzdouván dvěma hrázemi. První, orientovaná na severozápad byla patrně hrází hlavní, která přehradila původní zaklesnuté údolí Klejnárky a vytvořila tak spojení mezi údolními svahy, což mimo jiné umožnilo rozvoj obce směrem na jih. Hráz je dlouhá 190 m a široká v koruně 8 m (MŘ 1977). Po koruně hráze vede dodnes okrasní silnice, lemována staletými duby, na návodní straně je hráz opatřena původním kamenným tarasem. V hrázi jsou umístěny dvě výpustě – hlavní spodní výpust s čepem slouží k úplnému vypuštění rybníka, může být ovšem uvedena do provozu až po snížení hladiny rybníka, neboť její ovládací prvky jsou jinak zatopené. Boční pomocná výpust slouží částečně jako pomocný bezpečnostní přeliv, který je ovladatelný pomocí hraditelné přepadové stěny (MŘ, 1977). Jedná se o relikv původní výpustě na mlýnský náhon, který vedl vodu na Zbýšovský mlýn (č. p. 4), který je dnes zaniklý.





Obr. 9 Zbýšovský rybník na pohlednici z roku 1918. Boční hráz vpravo uprostřed (zdroj: archiv autorů)

Mlýn ve Zbýšově se připomíná v příznávacích fasích z roku 1713 (Kalousek, 1895), kde je u mlýna uvedena ještě pila (zřejmě se však jedná o pilu u Pilského rybníka). Při demolici mlýna, byl objeven trám s letopočtem 1602, který mohl odkazovat buď na vybudování mlýna, nebo jeho významnou přestavbu (Kronika). Mlýn přijímal vodu ze Zbýšovského rybníka „krytým žlabem“ (tj. dřevěnou čtyřhrannou trubkou), kterým se vtok vody z rybníka reguloval pomocí stavítka. Voda byla dále po vantrocích se třemi stavítky přiváděna svrchu na dvě mlýnská kola o průměru 5 m a šířce 72 cm (SOkA KH: Vodní kniha č. 49). Na opravu vantrok přispívala vrchnost (sedlecký klášter) každoročně dvěma habry z panských lesů. Mlýn v první polovině 19. století měnil velmi často majitele, až v roce 1869 jej od rodiny Truhlářovy kupuje Karel Schwarzenberg, který jej dále pronajímal (MMČ, Cibulka, inv. č. 2669). Mlýn však postupně chátral a hrozilo, že se zřítí, tak bylo v roce 1906 rozhodnuto o jeho zboření a v roce 1936 koupila rumiště bývalého mlýna (obyvatelům sloužilo jako smetiště) obec (SOkA KH: Kronika obce Zbýšov I.). V kronice obce Zbýšov je zaznamenáno, že zůstaly zachovány pouze zdi, nesoucí hřídel vodních kol – jejich základ může tvořit dnešní zídka umístěnou ve svahu. V roce 1932 došlo k opravě výpusti u bývalého mlýna, neboť došlo k sesutí zdi, která držela betonové roury, které zde byly umístěny, hrozilo tak protržení hráze rybníka. Betonové roury byly nahrazeny dřevěnou rourou ze dřeva ze žehušické obory, ani ta však nevydržela nápor vody a v roce 1947 tak opět hrozilo protržení hráze a byla nutná nová oprava (SOkA KH: Kronika obce Zbýšov I.).



*Obr. 10 Vyústění trubky z bývalého náhonu na mlýn ve Zbýšově. Chata je postavena na navážce, mlýn byl umístěn v úrovni dnešních schodů. (foto: J. Frajer)*



*Obr. 11 Ovládání spodní výpusti Zbýšovského rybníka (t.č. vypuštěného) (foto: J. Frajer)*

Druhá hráz Zbýšovského rybníka (v kronice obce nazývána jako „malá“) byla umístěna při silnici ze Zbýšova do Šebestěnic, v prostoru současného parkoviště a kempu. Relikt hráze je v terénu stále patrný. Hráz měla na mapách SK délku 240 m a šířka v koruně současného zbytku hráze v kempu je cca 6 m. Z DMR však vyplývá, že hráz pokračovala ještě dále východním směrem, ačkoliv již nevzdouvala vodu. Tento způsob řešení může poukazovat buď na špatný odhad a naddimenzování délky hráze ze strany rybníkářů, kteří rybník vyměřovali, případně se jedná o určité ochranné opatření. Ještě z protokolu o normování rybníka z roku 1886 se uvádí, že hlavní odtok z rybníka byl veden právě touto

hrází prostřednictvím otevřeného kamenného splavu o šířce 5,4 m, s přepadištěm o délce 15 m a odtud pod mostem okresní silnice veden směrem k Opatovicím (vodní kniha). Původní stěna splavu je dodnes zachována a je součástí chaty, která byla vystavěna na bývalé hrázi. Odtokový kanál z rybníka směrem k Opatovicím je silně zahloubený, je otázka, zda byl vybudován uměle při stavbě rybníka (materiál z něho se mohl využít na stavbu hráze) nebo se využilo existujícího drobnějšího vodního toku, který byl zahlouben až druhotně – díky hloubkové erozi tzv. „hladové“ vody (tj. vody s velkou dynamikou bez sedimentů), která z rybníka odtékala. V případě vyšších vodních stavů na Klejnárce, bylo nutné převést velké vody Klejnárky právě touto otevřenou výpustí (spodní výpust' rybníka se nevyužívala a mlýnská sloužila pouze jako záložní). Naddimenzovaná délka hráze poté umožňovala další rozliv rybníka do litorálních částí. O tom, že rybníky v této části Klejnárky (Jánského potoka) zřejmě musely často čelit přívalovým vodám, svědčí jalové splavy u předešlých rybníků, včetně případného obtokového kanálu rybníka Nový. V JK se u ocenění Zbýšovského rybníku poté doslova píše, že „...skrz velikou hloubku a samou písčnou půdu a skrze samou marastovou, z lesů tekoucí vodu, nic jináče, jediné za nejšpatnější louku považovati se může“ (Josefský katastr, inv. č. 2043). Voda obohacená o splaveniny se nejčastěji vyskytuje právě za vyšších průtoků, případně přívalových dešťů. Situaci s retenční kapacitou rybníka navíc až do třicátých let 20. století komplikoval fakt, že rybolov v rybníku měly v pronájmu vzdálenější cukrovary v Močovicích a Ovčárech, jejichž správa příliš nereflektovala potřeby obce (rybník tak byl vypouštěn přes léto, kdy v obci byl nedostatek vody k hašení požárů nebo naopak nadržován na maximální hladině v době přívalových dešťů). V roce 1928 došlo po dvoudenních intenzivních srážkách k vzestupu hladiny rybníka tak, že bylo možné se vodní hladiny dotknout z hráze a některé domy u rybníka byly částečně zatopeny. Z tohoto důvodu v roce 1932 došlo k úpravám boční hráze (částečné prokopání), tak aby bylo zabráněno vzdouvání vody (Obecní kronika). Tímto zásahem se výměra rybníka postupně zmenšovala. Jeho severní část dostala trychtýřovitý tvar, který je patrný ještě na leteckých snímcích z konce 30. let 20. století. Vodní plocha u této boční hráze pak byla do 50. let 20. století vysušena a využívána jako louka, případně jako parcely pro vznikající chatovou zástavbu. Stále zde však vede částečně zatrubněná odtoková strouha z bezpečnostního přelivu v severní části rybníka, jehož betonový práh opatřený česlemi, drží normální hladinu rybníka (MŘ, 1977). V roce 2021 začala rozsáhlá rekonstrukce tohoto vodního díla, v rámci, které dojde k vyčištění rybníka, rozšíření a zpevnění hráze a také bude nahrazena stará spodní výpust' pozerákem (Zbýšovský zpravodaj, 1/2021).





Obr. 12 Relikt boční hráze na parkovišti u kempu (foto: J. Frajer)



Obr. 13 Detail dochovaného reliktu tarasu a splavu v boční „malé“ hráze Zbýšovského rybníka

### Pilský rybník a pila ve Zbýšově

Spodní výpustí Zbýšovského rybníka je voda vedena do rybníka Punčoška (0,61 ha) a zaniklého menšího rybníka Střevíčku (dle SK 0,32 ha). Ten sdílí svoji hráz s ocasem průtočného Pilského rybníka (2,03 ha). Tento rybník s hrází dlouhou cca 125 m je v současnosti vybaven spodní výpustí požerákového typu a také otevřeným splavem v levé části návodní strany hráze. V tomto ohledu celá soustava vykazuje

podobné konstrukční řešení a nabízí se tedy otázka vzniku soustavy v jednom období. Splav je široký 2,8 m a na konci 19. století byl vybaven dřevěným prahem, který stanovoval maximální vodní hladinu v rybníce (Vodní kniha). Na prahu se nalézaly česle (brlení), které nalezneme ve splavu i dnes. Z pravé části návodní strany hráze vedla z rybníka asi 0,5 m široká strouha ke stavidlu, kterým se pouštěla voda do žlabu na korečnickové vodní kolo u pily, které mělo v průměru 4,65 m a bylo 135 cm široké (Vodní kniha). Jak uvádí obecní kronika, poté co pilu koupil Schwarzenberský velkostatek od rodiny Rokosovy (nedlouho poté, co byl zakoupen Zbýšovský mlýn), bylo shledáno, že Pílský rybník není schopen pokrýt potřebu vody na provoz pily, a proto byla u výtoku z rybníka postavena pila parní. Vodního pohonu se využívalo pouze za vysokého stavu vody. Ani ta však časem nevyhovovala, a tak byla na pravém břehu nad rybníkem postavena v roce 1919 zcela nová lokomobilová pila a voda z rybníka se používala pouze k chlazení parního kotle (Obecní kronika). Nová pila se osvědčila již za tři roky po výstavbě, kdy se na ní zpracovávalo dřevo po kalamitě způsobené bekyní mniškou, zůstala činná až do roku 1956 (SOkA KH: Obecní Kronika II). Stará pila spolu s komínem od parní pily byla stržena. Stavení dozorce pily č. p. 21 se dodnes dochovalo a je součástí pozemků zemědělského družstva. Pila původně spadala již do katastrálního území Opatovic, poté, co se stala spolu s dalšími pozemky majetkem Schwarzenbergů, byla tato část připojena ke katastru Zbýšova. Rybník prošel v poslední čtvrtině 20. století rekonstrukcí.



Obr. 14 Relikt náhonu z Pílského rybníka na bývalou vodní pilu ve Zbýšově (foto: J. Frajer)

### 4.3. Popis nejistot

Nejistoty zobrazených výsledků vyplývají z možných nepřesností podkladových dat pro tvorbu mapy a vlastního hodnocení vodohospodářských objektů. Předně se jedná o dostupnost archivních podkladů. Fond Sedleckého panství (velkostatku) je doposud nezpracovaný, tudíž i dostupnost písemných pramenů a detailnějších plánů je omezená. Podoba jednotlivých liniových prvků zaniklých vodních nádrží mohla být přemodelována další antropogenní činností, v moderní době zejména pohybem lesní techniky. Nutno připomenout, že v souvislosti s kůrovcovou kalamitou byly v prostoru zaniklých nádrží



vykáceny velké plochy lesa, který bude postupně obnovován. Po několik následujících let tak budou terénní reliкty bývalých vodohospodářských staveb hůře dostupné kvůli malým vysazeným stromkům. Prostor před pravou částí návodní strany hráze rybníka byl zřejmě v druhé polovině 20. století přemodelován antropogenní činností – část odvodních kanálů byla zasypána rumišťem. Jak již bylo řečeno v metodické části, rekonstrukce rybníků, zaniklých před realizací stabilního katastru, jsou prováděny na předpokladu maximální možné zátopy a nemusí tak odpovídat dobové realitě.

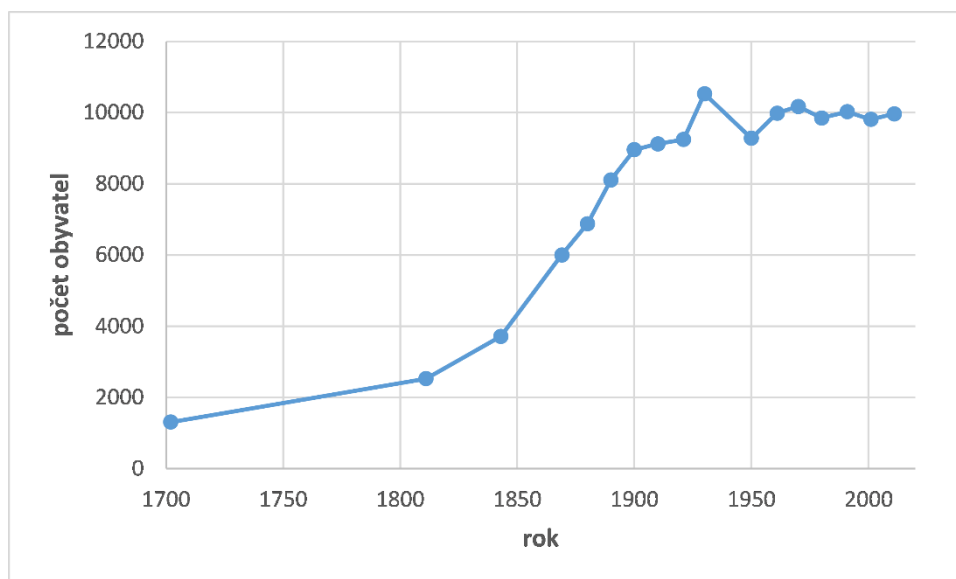
## 5. Mapa 3 – Historické zásobování města Čáslav vodou. Zhodnocení z hlediska památkové péče

### 5.1. Stručná charakteristika území

Město Čáslav, založené Přemyslem Otakarem II. na plošině nad řekou Brslenkou někdy kolem roku 1260 (Nováková, 2013), muselo, stejně jako ostatní středověká města, řešit otázku zásobování pitnou a užitkovou vodou. V případě Čáslavi byl tento problém o to palčivější, neboť okolí Čáslavi se postupem staletí muselo vypořádávat s častými výskyty sucha, spojenými s nedostatečným průtokem či přímo vysychání vodních toků (zejména Brslenky) a zároveň špatné dostupnosti podzemních vod. Přesto, že dle současné klasifikace spadá Čáslav do teplé, na srážky chudé klimatické oblasti, situace s vodními zdroji se v průběhu středověku a raného novověku zhoršovala spolu s tím, jak se město rozrůstalo a zároveň se zvětšovaly antropogenní zásahy do krajiny. Úrodné, hlubokohumózní černozemní půdy Čáslavské kotliny (Malina, 1976) vedly k intenzivní zemědělské kolonizaci krajiny. S tím, jak se rozrůstala sídelní síť a pluziny jednotlivých sídel, mizely původní lesy, které byly v okolí vodních toků tvořeny nejspíše lužními lesy (jasany a olšemi) a ve vyšších nadmořských výškách lesy dubohabrovými (Neuhäuslová, 1998). Na intenzivním odlesňování Čáslavska se dále podílela baňská činnost ať už v bezprostředním okolí Čáslavi nebo v okolí Kutné Hory (připomeňme, že Čáslavi, bylo v roce 1330 potvrzeno jihlavské horní právo) (Starý, Šanderová, Tomášek, 2004). Dřevo bylo potřeba jak při samotném provozu dolů (důlní zařízení, výdřevy), tak při tavení rudy ve formě dřevěného uhlí. Zároveň bylo potřeba pro nově usazené obyvatele pozdější Kutné Hory zajistit zemědělské zázemí (Frolík et al. 1999), což vyvolalo další tlak na lesní porosty. Královským mandátem z roku 1450 byli majitelé panství v sousedství Kutné Hory nabádáni k větší intenzitě pálení dřevěného uhlí (Kořan, 1950), které probíhalo v lesích jižního Čáslavska, tedy v pramenných oblastech páteřních vodních toků (Brslenka, Klejnárka) (Frajer, 2013). Čáslav navíc roku 1522 takřka celá podlehla ničivému požáru a musela být vystavěna znovu, k čemuž bylo použito velké množství dřeva (Frajer, 2008). Drastické odlesnění krajiny mělo nejspíš za následek zhoršení vodohospodářských poměrů, s čímž se město muselo nejpozději od 17. století vypořádávat. Přesto, že v samotném městě je archeologickými výzkumy doloženo množství studní, které svou kvalitou, ani množstvím vody zřejmě nestačily pokrývat potřebu obyvatel (Skřivánek, 2002), natožpak protoprůmyslových činností (mlýny, kovárny, bělidla, koželužny, pivovary apod.). Tuto situaci tak Čáslav řešila prostřednictvím akumulace vody v malých vodních nádržích (rybnících), které tak pro ni měly strategický charakter (Frajer, Pavelková 2010). Jak na počátku 20. století konstatoval úředník velkostatku Žleby-Tupadly (sousedícího s městem Čáslav): „Každý nepoučený se ještě dnes diví, že město Čáslav mohlo být předky založeno na sedle,



daleko od větší tekoucí vody, tedy zdánlivě tak neúčelně. Ale stane se to ihned srozumitelným, když se uváží, že v oné době v nejbližším okolí Čáslavi byla celá síť velkých rybníků, které neomezeně zajišťovaly zásobování obyvatel vodou..." (Skřivánek, 2002; str. 6). V průběhu 19. století tlak na vodní zdroje na Čáslavsku dále sílil, v souvislosti s populačním růstem a rozvíjejícím se průmyslem (především cukrovarnickým a lihovarnickým), kdy docházelo i k převodu vody mezi jednotlivými vodními toky. Připomeňme tak například vodovod, který odebíral u Drobovic vodu z Brslenky pro cukrovar ve Filipově, která následně byla vypouštěna do povodí Koudelovského potoka (tedy byla převáděna mimo město Čáslav) (Frajer, 2008). Průmyslové aktivity se zároveň negativně podepsaly na kvalitě povrchových vodních zdrojů. Na přelomu 19. a 20. století bylo navíc množství zemědělské půdy meliorováno a voda tak z půdy mizela větší rychlostí, aniž by stačila dostatečně obohatit podzemní zásoby. Narušeno bylo také samotné vodní hospodaření města, které bylo v rámci pobělohorských konfiskací narušeno znovu zabavením (první konfiskace proběhly již v roce 1547 coby trest za účast města ve stavovském povstání proti Ferdinandovi I., město však postupně odkoupilo rybníky zpět) většiny důležitých rybníků, které tak připadly panství Tupadly. Město muselo s panstvím složitě vyjednávat podmínky pronájmu rybníků a část rybníků byla na konci 18. století a v 19. století dokonce zrušena a vysušena (Frajer, 2021). Dobové záznamy hovoří o neutěšené situaci Čáslavi a její zásobování vodou zejména na přelomu 19. a 20. století, kdy se město rozrůstalo.



Obr. 15 Vývoj počtu obyvatel města Čáslav, dle historických údajů. V grafu není započítána místní část Filipov, která byla k městu připojena v roce 1961. Zdroj dat: Kuča (1999), Růžková, Škrabal et al. (2005), ČSÚ.

V roce 1885 dokonce centrální zemské úřady požadovaly po Čáslavi zabezpečení nového vodovodu, před výstavbou nových kasáren a nemocnice (SOKA: Vodní kniha č. 89). Město na tuto situaci reagovalo rozšířením kapacity stávajících vodovodů z rybníků (především pak Trubného) a také zadáním projektů na nové vodovody. Promýšlely se tak varianty o přivedení vody z Pařížovské údolní nádrže, od Kolína, případně ze speciálně upravených studní z nedalekých Horních Bučic a Zbyslavi (Kolektiv, 2009; 2011), zvítězila však varianta vodovodu vedeného od pramenišť

nacházejících u Malče u Chotěboře, který byl nakonec realizován a dostavěn v roce 1931. Situace se zásobováním Čáslavska vodou se tak na dvě desetiletí uklidnila. Otázka potřeby vody pro další rozvoj města opětovně vyvstala po polovině 20. století. Objevily se tak plány na vybudování údolní nádrže u obce Březí, případně se znovu uvažovalo o vodárenském zapojení systému rekonstruovaných a obnovených rybníků především v povodí Hlubokého rybníka (Frajer, 2008). Nakonec byla v letech 1966–1970 postavena vodárenská přehrada na Vrchlici nedaleko Kutné Hory (Broža, 2005). Předmětem našeho zájmu v této oblasti byly právě rybníky, jejichž role se pro zásobování města vodou ukázala jako stěžejní.

## 5.2. Popis výsledků výzkumu

### Voda z rybníků pro obyvatele

Z hlediska zásobování vodou byl pro město Čáslav klíčový rybník Trubný. Ten se nachází na Hlubokém potoce, v bývalé panské bažantnici a od města je vzdálen zhruba 3,5 km. Tupadelská bažantnice je jediným reliktem původního středočeského lužního lesa na Čáslavsku (Marek, 1979). Status panské bažantnice, tuto oblast na dlouho ochránil před proměnou v hospodářský les a dodnes se tak zde zachovalo množství chráněných památných stromů, především pak dubů a buků. Celkový charakter tohoto unikátního území byl však narušen po pozemkové reformě, kdy majitel zbytkového tupadelského statku dal po roce 1930 část původních lesů vykácet a přeměnil je na ornou půdu a třešňové sady (SOka KH: Kronika Tupadly).



Obr. 16 Trubný rybník s chráněnými duby na hrázi (foto: J. Frajer)

Na bývalou bažantnici poté proti proudu Hlubokého potoka u obce Schořov navazuje rozsáhlý les Rýžovka. Většinově zalesněné údolí Hlubokého potoka pozitivně ovlivňovalo hydrologické poměry. Především lesy zadržovaly množství podpovrchové a podzemní vody, která se ve formě pramenů

dostávala na povrch a dotovala Hluboký potok takřka po celé délce jeho toku. Vegetace po březích potoka a přirozené zákruty poté napomáhaly samočisticí schopnosti vodního toku a projevíly se na kvalitě a jakosti tekoucí vody. Přesto, zejména po vydatných deštích, se v potoce objevuje množství splavenin, přinášejících zejména z horního toku Hlubokého potoka (okolí obcí Šebestěnice a Zbudovice), které bylo historicky zemědělsky intenzivně obhospodařováno. Les Rýžovka je navíc pomyslným lomem spádové křivky, v rámci přechodu potoka z Hornosázavské pahorkatiny do ploché Čáslavské kotliny. Údolí kolem tupadelské bažantnice tak bylo přirozeným místem, kde se sedimenty z horní části povodí Hlubokého potoka usazovaly v mocných vrstvách.

Díky své vodnosti měl Hluboký potok potenciál pro výstavbu rybníků, kterých bylo přímo na jeho toku (v celkové délce 11,1 km) vystavěno dvanáct, další potom na jeho přítocích. V současnosti je v provozu pouze polovina. Jedním z nich je právě i Trubný rybník, který své jméno získal dle zápisů čáslavské městské rady z roku 1640 právě proto, že: „z toho rybníka od starodávna voda do města Čáslavě skrze trouby se vede“ (Skřivánek, 2002, s. 36). Do majetku města se tento rybník dostal někdy mezi lety 1545–1560 (Skřivánek, 2002). Je však otázka, kdy byl z tohoto rybníka postaven samotný vodovod pro město. Nepřímé zmínky poukazující na historické vodovody pro město Čáslav registrujeme z roku 1416 a 1609. První z nich se vztahuje ke kutnohorskému měšťanovi Prokopovi Pejškovi, který měl vybudovat v Brně vodovod ze Svratky „a kdysi vodu do města Čáslavi přivedl“ (Cibulka, 2461 a 2462), druhá potom odkazuje na tesaře Matěje z Jihlavy, který měl na čáslavském náměstí postavit dubovou kašnu, podle jihlavského vzoru (Skřivánek, 2002). V prvním případě se zřejmě jedná o nejstarší vodovod, který byl veden od žackých studánek k prostoru současného Kostelního náměstí (Čermák, 1914). V druhém případě není jisté, zda se nejedná pouze o rekonstrukci zakončení vodovodu, který ústil právě do městské kašny. Z obecného hlediska nebylo zásobování vodou pomocí vodovodu z rybníků výjimečné a během 14. a 15. století se k tomuto způsobu přivádění vody uchýlovala řada měst (Hoffmann, 2009). Podobné příklady tak nalezneme v Českých Budějovicích, Milevsku, Písku, Táboře či Třebíči (Jásek a kol. 2000). Po konfiskacích po r. 1618 se mnoho rybníků, včetně Trubného, stalo majetkem Tupadelského panství. Na rozdíl, od konfiskací v roce 1547 se však městu většinu rybníků nepodařilo získat zpět (to se povedlo až po pozemkové reformě v roce 1923). Město proto sepsalo v roce 1643 s tupadelským panstvím smlouvu o pronájmu služebnosti vodovodu (SOA Zámorsk: Urbář, 1717). Smlouvou se však neřešily všechny aspekty využívání rybníka a město se tak dostává do častých sporů s majiteli panství, ať už ohledně oprav rybníka, manipulací s přívodem vody a odběrným zařízením a také ohledně chovu ryb, který v Trubném byl panstvím provozován a který se negativně promítal do kvality vody. Vzhledem k rostoucímu počtu obyvatel města a tím pádem větším odběrům vody, bylo nutné v 80. letech 19. století provést úpravy, jak na historickém vodovodu, tak na Trubném rybníku. Jednalo se tak už o druhou rozsáhlejší úpravu tohoto vodního díla. První proběhla na počátku 19. století někdy v letech 1805–1807, kdy byl zřejmě po povodni opravován poškozený splav rybníka (SOA Zámorsk, Sběrka map a plánů) (obr T.2). Je otázka, zdali touto opravou nebyl rovněž změněn způsob přívodu vody do rybníka. Dobové mapy jednotlivých dvorů panství totiž naznačují, že na přelomu 18. a 19. století byl Trubný spíše rybníkem průtočným, poté je však zobrazován jako obtočný, kdy přívod vody z Hlubokého potoka je korigován pomocí splavu a prahu a následně krátkého přívodního kanálu.





*Obr. 17 Splav z rybníka Trubného. Vpravo protékaná část, vlevo původní dno rybníka s opevněním hráze a viditelnými otvory pro nosníky dřevěných prvků – lávky nebo stavidel.  
(foto: J. Frajer)*



*Obr. 18 Obt. T3 Přívod vody do Trubného (foto: J. Frajer)*

V polovině 80. letech 19. století byl poté starý dřevěný vodovod, nahrazen novým, litinovým, a rybník byl na žádost města rozšířen z původní výměry 1,5 ha na 1,65 ha a také důkladně odbahněn (obr. T5). Následně byl rozdělen na dvě části pomocí filtrační pískové hráze, která zachytávala nečistoty, proudící do rybníka zejména po vydatnějších deštích (Vodní kniha č. 89). Nutno podotknout, že touto dobou již nebyly v provozu rybníky umístěné výše na středním toku Hlubokého potoka, zejména Bažantník, Horní Trubný (obr. T6) Hluboký a Podlesní, které sloužily jako přirozené regulátory průtoků a zároveň



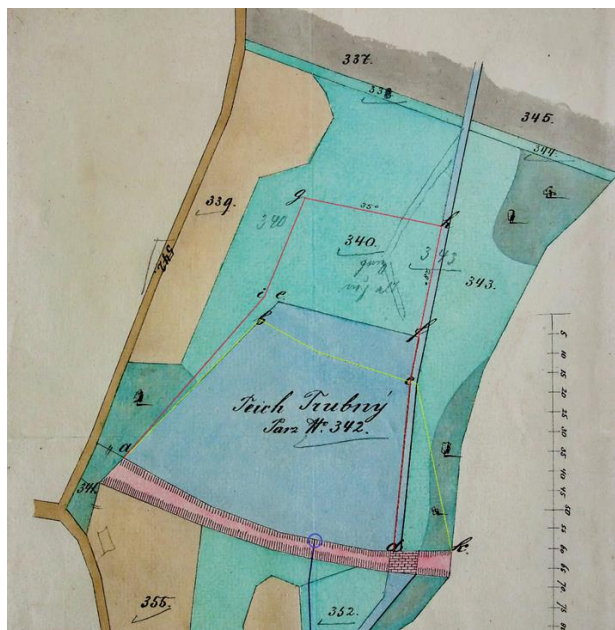
usazovací prostory unášených splavenin. Trubný byl tak vystaven většímu tlaku, zejména při povodňových událostech (další oprava splavu po povodni byla provedena v roce 1888). Zároveň se však do Trubného dostalo větší množství vody, především v suchých měsících roku. Z tohoto důvodu bylo v nové nájemní smlouvě mezi městem a panstvím na vodu z Trubného v roce 1891, výslovně zmíněno, že „... staré zpustlé rybníčky musejí zůstat na suchu“ a tedy, že se nebudou obnovovat (SOA Zámorsk, Oeconomicum, X).



Obr. 19 Prokopaný relikt hráze Horní Trubného u Nového Dvora na Čáslavsku. (foto: J. Frajer)

Potrubí vodovodu bylo umístěno v levé části hráze, zhruba 1,3 m pod vodní hladinou (Vodní kniha 89,5). Nasávací část potrubí byla opatřena filtračním košem (obr. T7). Nový litinový vodovod byl položen v délce 3438 m a se světlostí roury 120 mm. Z hlavního vodovodu ve městě, který ústil, stejně jako starý vodovod, do kašny na náměstí (obr. T8) byly dokončeny čtyři odbočky (mapa T), které napájely další kašny, hydranty a stojany na vodu (obr. T9). Starý vodovod byl přerušen u kašny, ale k jeho vykopání nedošlo, neboť by se muselo žádat další povolení od Auerspergského panství.

Filtrace však brzy přestala stačit požadovaným nárokům na kvalitu vody. V roce 1888 upozorňuje c. k. zdravotní úředník, že stávající filtr v rybníce propouští bláto. V roce 1894 byla při opětovném odbahňování rybníka zřejmě zrušena střední hráz. Následně bylo po roce 1898 vybudováno nové pískové filtrační zařízení umístěné v provizorní budově pod hrází, zhotovené dle staršího návrhu Ing. Kresse. Z filtračního zařízení (pokud bylo skutečně realizováno) se do dnešní doby nic nedochovalo.

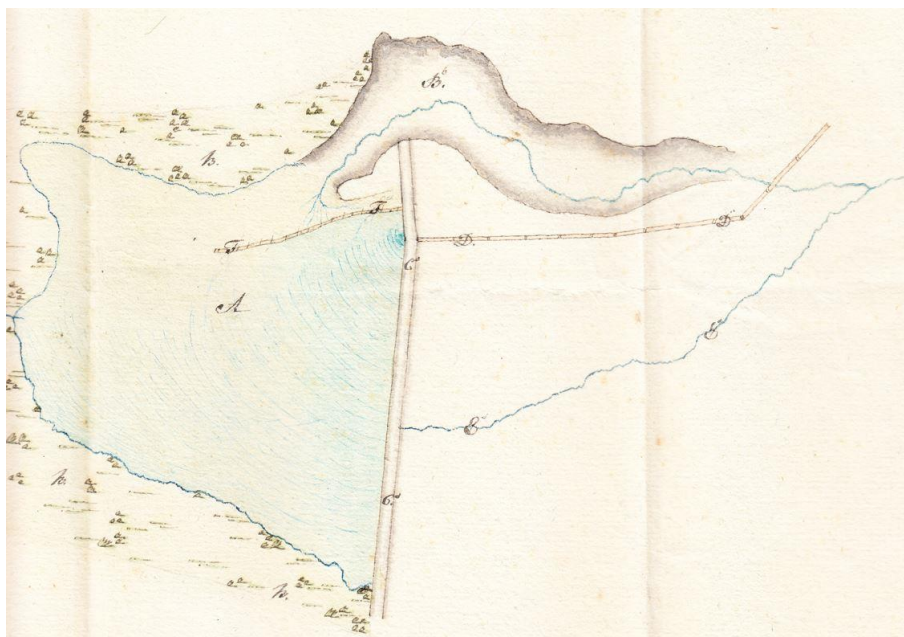


Obr. 20 Dobový plán na rozšíření Trubného rybníka. Plán zobrazuje stav rybníka v roce 1882; žlutá linie – historická podoba rybníka; červená linie - rozšíření (včetně tužkou dokreslený návrh přívodní strouhy); modrý kruh – počátek vodovodu (zdroj: SOA Zámorsk: Oeconomicum X, upraveno).



Obr. 21 Historická fotografie čáslavského náměstí z roku 1930. V popředí kašna s obyvatelkou, která z ní nabírá vodu. (zdroj: Městské muzeum Čáslav, Sbirka historických fotografií, upraveno)





Obr. 22 Plánek starého vodovodu z Trubného (konec 18. století) (zdroj: SOkA Kutná Hora)

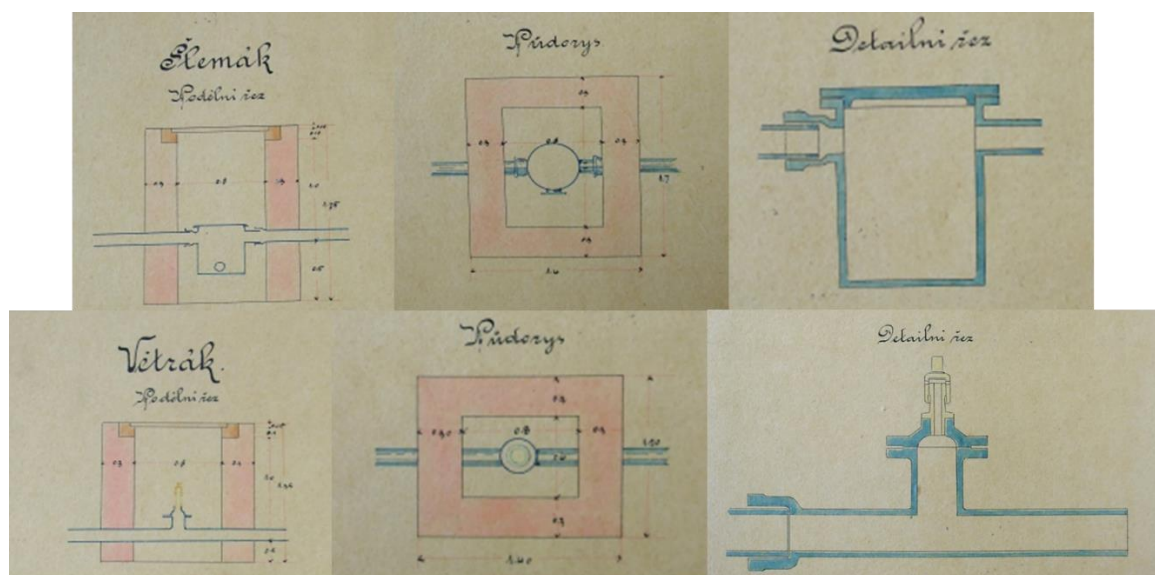
#### Návrh nového vodovodu z 80. let 19. století

Informace o novém vodovodu nám podává projektová dokumentace ve Vodní knize, jež je uložena v SOkA v Kutné Hoře (fond: Politický okres Čáslav: Vodohospodářské záležitosti, kart. 1483; pol. 89). Nový vodovod, který měl na konci 80. let 19. století nahradit starý dřevěný gravitační vodovod, měl zabezpečit Čáslavi přísun 360 000 litrů vody denně. K tomu bylo nutné udělat dílčí úpravy nejen v samotném Trubném rybníce, ale i v trase vedení samotného vodovodu. Nový vodovod měl být kombinací asphaltových a převážně železných trubek o světlosti 120 mm. Tím měl být kapacitnější než jeho dřevěný předchůdce, který měl max. světlost 100 mm, avšak ta nebyla dodržována v průběhu celé trasy vodovodu. Některé trubky měly světlost pouze 50 mm, čímž docházelo ke kumulaci vody na trase v potrubí. Trubný rybník se z důvodu větší akumulace vody prohloubil a rozšířil o 0,5 ha. Pod jeho hrází byla vyprojektována filtrační stanice. Ta měla předejít problémům se sníženou kvalitou vody, zejména v období nízkých, či naopak vysokých průtoků, kdy se do nasávací části zařízení starého vodovodu dostávalo velké množství splavenin. Filtrační stanice byla vybudována pod hrází Trubného a byly v ní projektovány tři komory. První komora rozdělená na dvě části měla zachytávat největší nečistoty pomocí sedimentace. Spodní znečištěná voda odtékala potrubím zpět do Hlubokého potoka, vrchní voda se rourou dostávala do druhé komory, která měla plochu 33,6 m<sup>2</sup> a v jejím rámci byly položeny čtyři filtrační vrstvy o celkové mocnosti 135 cm. Nejspodnější vrstva široká 25 cm byla položena na křížem pokládaných asphaltových cihlách. Byla tvořena hrubým štěrku. Na ní navazovala 25 cm hluboká vrstva oblázkového štěrku. Třetí vrstva byla tvořena vypraným a prosetým hrubozrnným pískem (rovněž 25 cm a konečně čtvrtá vrstva byla tvořena jemnozrnným prosetým a vypraným pískem. Tato nejsvrchnější vrstva o mocnosti 60 cm, jež zachytávala nejvíce nečistot, byla určena k výměně, u spodních vrstev se předpokládala jejich životnost 12–20 let. Třetí komora byla určena jednak k přístupu ke spodním vrstvám, které bylo možné odtud čistit a promývat vodou, a v druhé části

komory se nacházela roura vodovodu se šachtou a ovládacím ventilem. Na trase vodovodu bylo vybudováno několik šlemáků (otvorů umožňujících čistit potrubí) a větráků. Z vodovodu byly ve městě plánovány 4 odbočky, opatřené ventily. Na odbočkách bylo plánováno několik kohoutů a tři železné stojany a pod nimi naplánováno kanalizační potrubí, které by odvádělo nepotřebnou vodu. Jednotlivé odbočky byly tyto:

- První vedla Jeníkovskou ulicí k vojenské nemocnici a kasárnám;
- Druhá vedla na dnešní Kostelní náměstí;
- Třetí odbočka směřovala ke starým kasárnám a k budově gymnázia;
- Čtvrtá odbočka poté vedla Kutnohorskou ulicí ke kostelu sv. Alžběty.

Projektová dokumentace bohužel neobsahuje údaje o tom, kolik z plánovaných úprav bylo skutečně realizováno. Zmiňuje se o speciální 2, 2 m dlouhé, 2 m široké a 1 m hluboké kamenné cisterně u návodní straně hráze Trubného rybníka, která by chránila vtok vody do filtračního zařízení. Zároveň se plánovalo umístění vtoku do potrubí 8 m od hráze, tak aby se zabránilo vniknutí sedimentů, v případě většího větru. Potrubí u hráze směrem do hladiny rybníka je zaznačeno na jedné ze starých map. Již v projektové dokumentaci se autoři podivují, že na případné postavení nových kašen nebyl brán v rozpočtu zřetel.



Obr. 23 Schéma šlemáků a větráků na novém vodovodu z Trubného rybníka (1886) (zdroj: SOKA Kutná Hora, PO Čáslav: vodohospodářské záležitosti, kart. 1483, pol. 89))



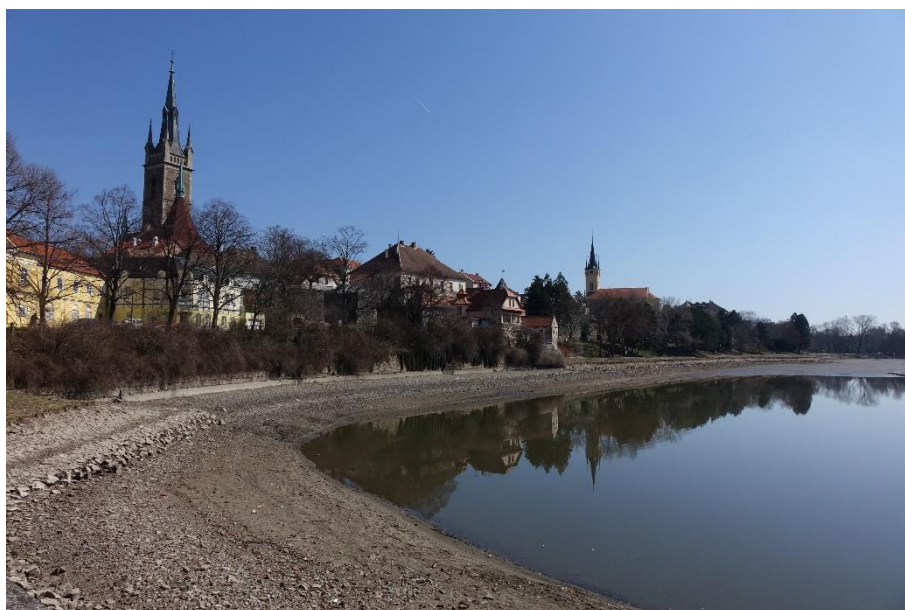
## Voda pro průmysl

Kromě zásobování obyvatel, měly velkou potřebu vody také výrobní provozy. Předně se jednalo o tři čáslavské mlýny (Podměstský, mlýn u Svornosti a Špitálský mlýn). Pro provoz čáslavských mlýnů byly velmi důležité zejména rybníky Podměstský a Svornost. Značnou spotřebu vody měl také starý čáslavský pivovar, který se nacházel na levém břehu Podměstského rybníka. Kromě užitkové vody z tohoto rybníka, čerpal pivovar také vodu z nedalekého rybníka Zemánku a rovněž přiváděl vodu z prostoru tzv. Žacké studánky u Žackého potoka. Na vodu náročné provozy měly také čáslavský lihovar, cukrovar a později také závody Kosmos, které vznikly v roce 1926. V souvislosti s těmito provozy byl obnoven v druhé polovině 19. století Tovární (původně Špitálský) rybník. Na počátku 90. let 20. století byl poté vystaven Nový tovární rybník, pro potřeby továrny Kosmos (Frajer, 2008). Naše pozornost však bude upřena především na první dva jmenované rybníky, které kromě zásobování vody průmyslu, plnily řadu dalších funkcí (Frajer, 2021).

### Podměstský rybník

Podměstský rybník je nejstarším zachovaným rybníkem v Čáslavi (Obr. P1). Prvně je připomínán v listině z roku 1371, kde však ještě není nazýván jako Podměstský (Sedláček, 1874). Vybudován byl na řece Brslence v sousedství zrušeného Podhrádeckého rybníka, který byl zřejmě nejstarším rybníkem na Čáslavku. Středověká hydrografická situace kolem původního slovanského hradiště na čáslavském Hrádku, které později sloužilo jako správního centra Slavníkovců a následně jako přemyslovské správníhradiště (Frolík et al. 1999) je však dodnes nejistá. Přesná poloha Podhrádeckého rybníka a jeho propojení s Podměstským rybníkem není doposud uspokojivě vysvětlena (Tomášek, Starý, 2002; Frajer, Pavelková 2010). Dle současných poznatků byl neveliký kopec Hrádek původně ostrožinou, klenoucí se nad řekou Brslenkou, která ho ze tří stran obtékala (Tomášek, Starý, 2002). Hrádek byl poté spojen šíjí s plošinou dnešního města (Frolík et al. 1999). Šíje však byla v průběhu času odtěžena a její materiál byl pravděpodobně použit na dobudování čáslavských hradeb. Podměstský rybník by tak ležel v části bývalého lomu a jeho hráz by byla vybudována na reliktech původní šíje. Skalnatým přepadem splavu navíc Brslenka odtékala napřímo z rybníka a přestala tak obtékat Hrádek. Nicméně je možné, že k těmto úpravám mohlo dojít později, než ve zmiňovaném 14. století. Studie věnující se vývoji čáslavského opevnění připouští možnost, že se tak stalo až v 16. století, kdy zejména po roce 1500 byla ve městě doložena výrazná fortifikační aktivita, v jejímž rámci zřejmě vznikla i současná Žižkova brána a hladina Podměstského rybníka mohla být zvětšena a prodloužena severním směrem (Razím, 2001). Samotný rybník tak mohl být brán jako součást západního opevnění města. Kromě této funkce sloužil jako zásobárna vody pro přilehlý Podměstský mlýn, na který se voda přiváděla prostřednictvím kamenné trouby v hrázi, po níž byla voda pouštěna na vantroky a následně mlýnská kola. Později rybník sloužil také pro potřeby čáslavského pivovaru, který byl v letech 1841–1842 vystavěn na břehu Podměstského rybníka (Nováková, 2013). Pivovar nejen z rybníka bral užitkovou vodu, ale zřejmě také využíval z rybníka led pro chlazení piva (Frajer, 2021). Kromě toho byly v rybníku chovány ryby (až do současnosti) a také rybník sloužil pro rekreační aktivity čáslavských obyvatel. V roce 1790 byl, v dnes již neexistující, zádní části rybníka založen ostrov k počtě sv. Jana (MMČ, Cibulka, inv. č. 2479). Zmiňovaný splav, kterým Brslenka přepadá do odtokového kanálu ve starších mapách zvaného jako Šlejferovka (zřejmě od slova šlajfárna = brusárna) byl vyhledávanou atrakcí (Obr. P4). Dle čáslavské

kroniky byl tento „vodopád“ speciálně spuštěn pro pruského krále a později také pro Ferdinanda I. (SOKA KH: Stará kronika města Čáslav; Liemertova kronika). Cesty kolem rybníka byly v průběhu 19. století dále upravovány a zkrášlovány stromy do parkové podoby prostřednictvím čáslavského okrašlovacího spolku. V ocasní části rybníka bylo na konci 19. století vybudováno koupadlo, stejně tak na výběžku rybníka zvaném „Jaban“, kde byla vojenská plovárna. Toto využití je v kontrastu s tím, jakou kvalitu vody měl rybník v letních měsících. Na ní se negativně podepsaly právě intenzivní chov ryb, odpadní vody z pivovaru, a také odpadní vody z čáslavských ulic a vybraných domů (Kolektiv, 2009) (obr. P5). Spolu s nízkými stavy vody v rybníce trpěla i její kvalita. V létě se rybník stal zdrojem zápachu a líhništěm komárů a much, jak v kronice svého rodného domu, který stával u rybníka, uvádí Rudolf Těsnohlídek (Frajer, 2021).



*Obr. 24 Částečně vypuštěný Podměstský rybník v Čáslavi. Pohled z hráze (foto: J. Frajer)*

Podměstský rybník byl v průběhu své historie několikrát upravován a rekonstruován. Po zrušení výše položeného rybníka Svornost v roce 1857 (viz níže) musel bez možnosti regulace čelit povodňovým vodám Brslenky a také splaveninám, která přinášela. Rybník se tak několikrát potýkal s protrženou či poškozenou hrází (ještě za existence Svornosti to bylo v roce 1587 a 1812 a poté v letech 1908, 1915, 1917 a 1928) a také zanášením, čímž se snižovala jeho retenční schopnost (Frajer, 2008). Při vyvážení rybníka v roce 1879, tak bylo zapojeno sto povozů a postavila se k tomuto účelu rovněž provizorní vlečná dráha od stavidla až po cihelnu, kam se rybniční sediment navážel, při té příležitosti byla vyměněna výpustní trouba za železnou, dovezenou z Kladna (Nová pamětní kniha města Čáslav). Rozsáhlejších úprav se rybník dočkal až v průběhu 20. století. V roce 1926 byla upravena zadní hráz rybníka, v jeho dnes již neexistující části „Na přejížďce“. Brslenka se zde stáčela severním směrem a přitékala do rybníka zprava. Mezi touto přítokovou částí rybníka a jeho „ocasní částí“ byl zmiňovaný ostrov. Ve 40. letech při rozsáhlé rekonstrukci byla opravena hráz u Starého pivovaru a celkově rozšířena silnice vedoucí po hrázi (Vodní kniha č. 89). Hráz rybníka tak byla navýšena o profil nové silnice, původní výška hráze byla nižší, což lze odvodit i z jižní brány dvora bývalého Podměstského

mlýna (poslední mlynář se odstěhoval v roce 1938), do které se z hráze sjíždělo. Přeložena a zregulována byla také řeka Brslenka, která tak nyní přitéká do rybníka zleva. Původní koryto bylo zasypáno. V současnosti má rybník výměru 5,1 ha a je opatřen 68 m dlouhou hrází s průměrnou šířkou v koruně 8 m. Návodní líc hráze je opatřen kamenným tarasem. Rybník má stavidlo, které reguluje množství vody odváděné splavem a spodní výpustí, před ním se nachází česle (Manipulační řád, 2007).



Obr. 25 Bývalý Podměstský mlýn v Čáslavi. Pohled z hráze Podměstského rybníka (foto: J. Frajer)

### *Svornost*

Rybník Svornost je jediným historickým rybníkem na Čáslavsku, o jehož výstavbě máme více informací. Rybník byl na městských pozemcích vyměřen v červenci roku 1556 rybníkářem Jindřichem Bračickým ze Schořova (Schořov). Spodní část hráze měla šířku 40 loket (cca 24 metrů) a délku 10,5 provazců (322 m). Rybník měl dvě výpustní trouby s kbelem (čepem), který byl položen v roce 1561 (Sedláček, 1874). Výstavba trvala až do roku 1563 (Skřivánek, 2002). Rybník měl dle Josefského katastru (JK) výměru dosahující až 18,4 ha. V rámci stabilního katastru (SK) ze 30. let 19. století registrujeme jeho výměru již pouze 6,6 ha. Na dobových mapách je však jeho hladina obklopena rozsáhlými podmáčenými loukami, které odkazují na fakt, že rybník mohl být skutečně napouštěn na takřka trojnásobnou velikost. Této okolnosti by odpovídala rovněž zmínka v kronice sousední obce Drobovice, která v roce 1864 podává zprávu, že pod Drobovickým mlýnem se nacházela veliká stará hráz, jejíž materiál se použil na zasypání původní nerovné strouhy. Mohlo se tak jednat o boční (zadní) hráz Svornosti, která zabraňovala dalšímu rozlivu rybníka v údolí Brslenky, případně se mohlo jednat o relikv z neznámého rybníka nad Svorností. Podoba Svornosti je zachycena na Willenbergově vedutě města Čáslav (1602). Na ní je zachycen splav se stavidly a rovněž dřevěná budova u návodní strany hráze, odkud se zřejmě ovládala výpustí rybníka. Ze spodní výpustě poté vedla odtoková strouha, patrná ještě na archivních leteckých



snímcích z poloviny 20. století. Rovněž je patrné, že vodní hladina Svornosti se dotýkala hráze přílehlého rybníka Homolka, který byl stavěn ve stejném období jako Svornost (Sedláček, 1872).



Obr. 26 Willenbergova rytina (1602) zachycující pohled na Čáslav od jihu. Rybník Svornost se nachází v popředí, vlevo nahoře je poté zobrazen Podměstský rybník (upraveno, zdroj: Wikimedia commons): A) splav z rybníka; B) ovládání spodní výpustě; C) hráz Homolky



Obr. 27 Svornost na plánu z pol. 19. století (zdroj SOKA KH: Vodní díla velkostatku Žleby, kart. č. 1481, pol. č. 181)

Jméno Svornosti pochází od měšťana Jana Ledčára a má odkazovat na společnou a svornou práci, všech, kteří rybník s „velikým nákladem vyzdvihli“. Rybník měl dle představitelů města sloužit, „...ne tak pro nějaký užitek z lovení ryb pocházející, jako pro vodu, která by na mlejny pod ním ležící a obci této sloužící prospěšná a užitečná byla“ (SOKA KH: Nová pamětní kniha města Čáslav, s.21). Jelikož rybník ležel na soutoku Hlubokého potoka a Brslenky (někdy též Čáslavky), mohl zásadním způsobem regulovat množství vody, které se dostávalo dále do města – ať už na zmiňované mlýny nebo do Podměstského rybníka. To bylo důležité zejména v obdobích sucha nebo naopak v případě zvýšených průtoků, kdy byl schopen zadržet velké množství vody a transformovat tak povodňové vlny, což se mimo jiné ukázalo i při povodni roku 1917, kdy se zrušená Svornost znovu naplnila vodou (Frajer, 2021).

Poté, co po bělohorských konfiskacích připadl rybník k panství Tupadly, město bedlivě hlídalo technický stav rybníka. V roce 1693 byl tak zřejmě, rovněž po povodňové události, rybník rekonstruován a došlo k navýšení splavu rybníka o kamenný práh, což se setkalo s nevolí zástupců města, ze strachu, že to naruší dosavadní odtokové poměry a retenční kapacity rybníka (Skřivánek, 2002). Pod hrází Svornosti byl na počátku 18. století vystavěn dřevěný mlýn (SOA Zámorsk: Urbář, 1717), jehož budova se do současnosti nedochovala. Svornost tak dodávala vodu do tohoto mlýna a přes Podměstský rybník také do Podměstského mlýna. Mimo to, sloužila coby chovný kaprový rybník a také jako oblíbená destinace čáslavských radních na lov vodního ptactva. Louky a litorální oblasti Svornosti byly intenzivně sečeny, včetně rákosu, který se používal nejen jako stelivo, ale i materiál pro výrobu došek (Frajer, 2021). Okolo tohoto „nevodohospodářského“ využití Svornosti vedlo město s panstvím vleklé spory. Majitel panství Žleby – Tupadly kníže Vincence Auersperg se nakonec v roce 1857 rozhodl, přes protesty zástupců města Čáslav, Svornost zrušit a vypustit (Skřivánek, 2002). Kníže, ve snaze zabránit sporům s městem, daroval Čáslavi louku u stělnice v čáslavských Vodrantech (bývalý rybník Loučný) a také louku Medenice, kde byl na náklady obce v roce 1922 rybník obnoven v souvislosti se zásobováním vodou čáslavského koupaliště. V současnosti je ze Svornosti zachována hráz, po které vede čáslavská ulice „Na Svornosti“. Dochován je rovněž kamenný most přes Brslenku, a u něj relikty bývalého splavu v březích Brslenky.



*Obr. 28 Relikt hráze rybníka Svornost (pohled na návodní stranu). Na dně bývalého rybníka se nyní rozprostírá školní statek (foto: J. Frajer)*





*Obr. 29 Kamenný most vystavěný po roce 1861, nad bývalým splavem z rybníka Svornost, včetně relikvů zpevněných boků splavu (návodní strana hráze, foto: J. Frajer, 2022)*

### 5.3. Popis nejistot

Nejistoty zobrazených výsledků vyplývají z možných nepřesností podkladových dat pro tvorbu mapy a vlastního hodnocení vodohospodářských objektů. Předně se jedná o dostupnost a selektivnost archivních podkladů. Z vodních knih se o stavbách Vodovodů dochovaly plány a jejich úřední schválení, avšak chybí zde informace o tom, jakým způsobem byly práce reálně provedeny. Jestli se stavba nového vodovodu z konce 19. století uskutečnila přesně podle plánu i v uvedeném rozsahu (s filtrací) či nikoliv. Jak již bylo řečeno v metodické části, rekonstrukce rybníků, zaniklých před realizací stabilního katastru jsou prováděny na předpokladu maximální možné zátopy, nemusí tak odpovídat dobové realitě.

## 6. Mapa 4 – Mlýny na horním toku Klejnárky z hlediska památkové péče (stav k roku 2022)

### 6.1. Stručná charakteristika území

Ohnisková oblast se zaměřuje na údolí Klejnárky od profilu v Chedrbí (soutok s Paběnickým potokem) až k profilu bývalého Klejnarského mlýna a rybníku Klejnar (střední tok). V rámci tohoto úseku byly na Klejnárce vybudovány čtyři mlýny. Vodu z Klejnárky braly prostřednictvím náhonů (Chedrbský mlýn, Močovický mlýn) nebo prostřednictvím rybníků (Krchlebský mlýn, Klejnarský mlýn). Zejména horní část tohoto úseku Klejnárky je charakteristická zahluobeným údolím, v rámci kterého, nebylo příliš možné umísťovat vodohospodářské stavby přímo na vodní tok. Hrozilo totiž jejich zničení povodňovými průtoky, neboť v rámci sevřeného údolí nedostávala Klejnárka tolik prostoru se rozlévat do nivy a průtok se tak více koncentroval. Přesto, v případě rybníka Velkého Netušila a Klejnaru došlo k jejich

výstavbě přímo na vodním toku. Klejnar byl postaven již před rokem 1498 (Sedláček, 1874) a ve své době se jednalo o jeden z největších rybníků na Čáslavsku. Sloužil pravděpodobně pro potřeby Klejnarského mlýna, o kterém registrujeme první zmínku v roce 1494 (vodnimlyny.cz, 2022) a také valchy (Skřivánek, 2002). Obdobně jako u Velkého Netušila jeho stavitelé zřejmě využili příhodných geologických a geomorfologických podmínek a do hráze zakomponovali skalní výchozy v údolí Klejnárky. Přesto však Klejnar trpěl pod přívalem velkých vod. Již roku 1518 byl silně poškozen povodní a po třicetileté válce byl veden jako pustý (Skřivánek, 2002). Jeho hráz (zřejmě kdysi vybavená kamenným tarasem) byla postupně rozebírána obyvatelstvem na stavební materiál. Do současnosti se však dochovalo masivní těleso zemní hráze, které je částečně využíváno jako sad (viz obrázek). Hráz dodnes ovlivňuje tok Klejnárky, která jí obtéká. Je pravděpodobné, že vodní náhon ke Klejnarskému mlýnu vznikl až po zrušení rybníka. Klejnarský mlýn měl jedno mlýnské kolo na svrchní vodu a jeho provoz byl ukončen (zřejmě) po požáru v roce 1934. Dodnes jsou dochovány obvodové zdi bývalé mlýnice.



*Obr. 30 Relikt hráze Klejnarského rybníka (foto: J. Frajer)*





Obr. 31 Relikt mlýnice Klejnarského mlýna (foto: J. Frajer)

Močovický mlýn se prvně zmiňuje již ve 14. století, v souvislosti s poplužním dvorem, mlýnem a hospodou (vodnimlyny.cz, 2022). Písemné zmínky máme rovněž z roku 1498, kdy se zmiňuje vlastník dvora a mlýna v Močovicích Mikuláš Zeman. V roce 1544 směňovala obec čáslavská pozemky s výslovnou zmínkou, že směna nesmí znamenat škodu pro mlýn „močovský“. V Berní rule (1654) je zmíněn jako mlynář Jiří Havelka, který byl zároveň i Močovickým rychtářem. V tu dobu k mlýnu patřila zřejmě i pila, což potvrzuje vizitace z roku 1713. Mlýn měl dvě složení a dvě stoupy. Původně se jednalo o svobodný mlýn, který však kvůli dluhům majitele někdy před rokem 1717 propadl vrchnosti (MMČ, Cibulka, inv. č. 2617). Přesto, že byl Močovický mlýn napájen náhonem, v roce 1880 byl poničen povodní, která se na Klejnárce vyskytla a zatopila celou vesnici (vodnimlyny.cz, 2022). Mlýn ukončil svoji činnost v 50. letech 20. století. Kromě mlýna se v Močovicích vyskytovaly další výrobní a zpracovatelské aktivity závislé na vodě. Vyskytovala se zde olejna, ve které se zpracovávala lněná semena a později řepka. Olejna zde byla zbudována úpravou původního špýcharu v roce 1867. Spolková akciová olejna však díky postupnému pronikání petroleje do domácností a konkurenčnímu tlaku v roce 1871 zanikla (MMČ, fond: Karel Cibulka, inv. č. 2617). Od roku 1870 do roku 1930 fungoval v Močovicích také cukrovar.

## 6.2. Metodika řešení

Textová část mapy ohniska mlýnů na horním toku Klejnárky byla řešena v několika fázích. První spočívala v nashromáždění dostatečného množství regionální odborné literatury, druhá poté k vybrání vhodných archivních pramenů, dokumentující vývoj soustavy. Především se jednalo o Vodní knihy ze SOkA v Kutné Hoře. Dále byl využit vlastivědný fond Karla Cibulky v Městském muzeu v Čáslavi a také mapa Hraběšína datovaná k roku 1723 ze SOkA Třeboň. Po této rešeršně-analytické části následoval

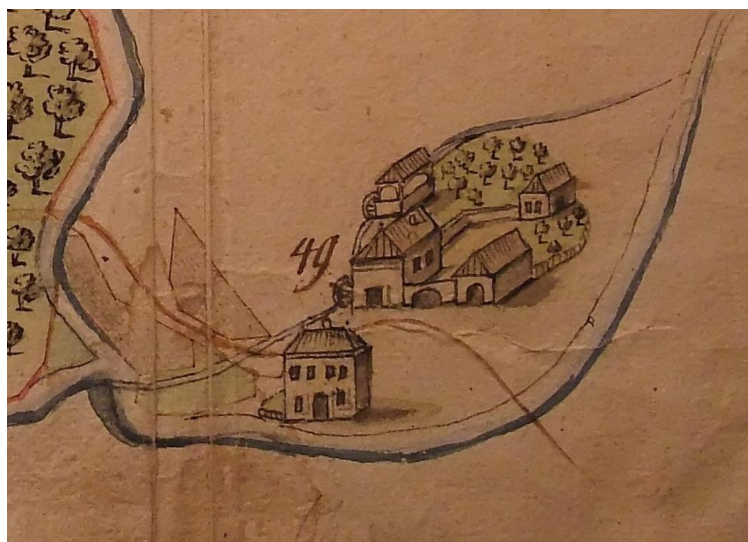


opakovaný terénní výzkum lokality. V rámci terénního výzkumu byla ověřena některá fakta získaná rešerší pramenů a literatury a rovněž zkontrolovány lokality s potenciálními relikty, jež byly vytipovány prostřednictvím analýz DMR5G. V rámci tvorby samotné mapy byl uplatněn digitální model reliéfu (DMR) na podkladě dat z DMR5G. DMR byl vytvořen v ArcMap 10.8.2 interpolační metodou IDW s rozlišením rastru 2x2m. Pro lepší vizualizaci byla v prostředí GIS aplikována funkce *hillshade* s nastavením z faktoru (převýšení) 2, tak aby více vynikly terénní nerovnosti a zemní objekty. Vektorizace jednotlivých objektů v mapě probíhala prostřednictvím DMR, v kombinaci se starými mapami a plány z vodních knih. Pro vodní plochy rybníků, které byly zobrazeny pouze v 1. vojenském mapování, které je v tomto lokálním měřítku nevhodné pro rekonstrukci ploch bylo využito metodiky Frajera, Kladiava a Geletiče (2013). V jejím rámci jsou takové vodní plochy rekonstruovány retrogresivně ze stabilního katastru, případně je využito detailní vrstevnicový model, v případě, kdy se zachovala hráz rybníka a je tak možné rekonstruovat jeho zátopy. V obou případech se jedná o rekonstrukci maximální možné zátopy (teoretické).

### 6.3. Popis výsledků výzkumu

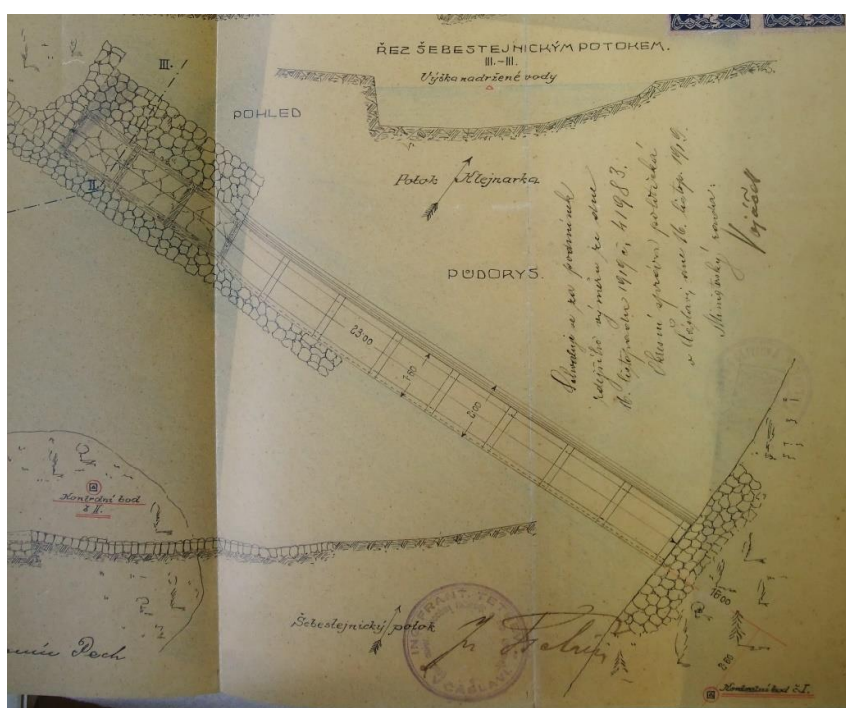
#### Mlýn v Chedrbí

Mlýn v Chedrbí byl vystaven zřejmě až v průběhu 17. století, neboť ještě v roce 1595 je v místě dnešní obce zmiňován pouze les „w Chedriwi“ (MMČ, Cibulka, inv. č. 2652). Samotný název však nejspíš odkazuje na výskyt bylin „chedří“ (černý bez či kopřiva hluchavka) (Profous, 1947). První písemná zmínka o mlýnu pochází z roku 1629 v souvislosti s koupí sousední vsi Krchleby. V této listině je kromě mlýna jmenována i pila. Ta je vyobrazena také na mapě panství z roku 1723 a je opatřena vlastním mlýnským kolem.



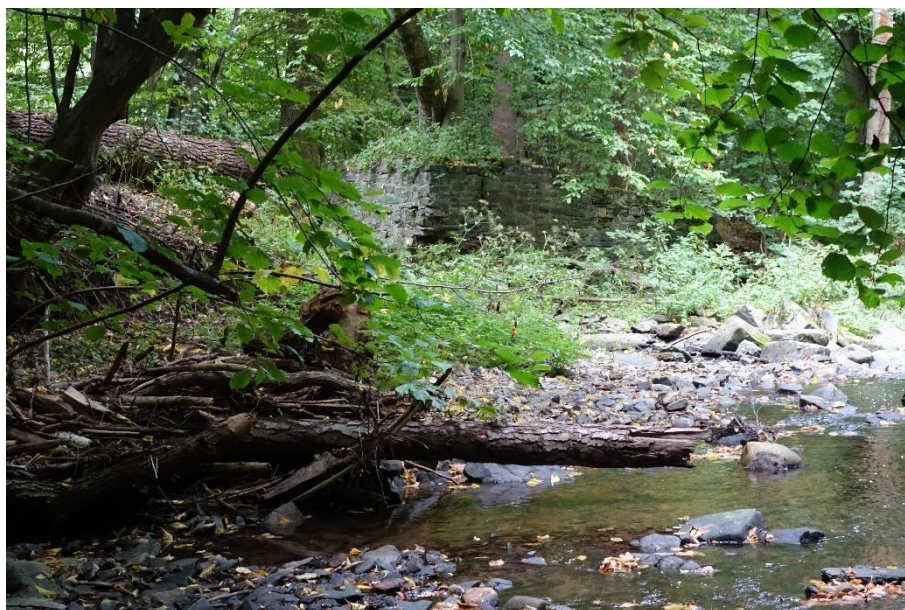
Obr. 32 Vyobrazení Chedrbínského mlýna na mapě pozemků Hraběšína z roku 1723. U mlýna je patrná budova s druhým vodním kolem (pila). Před mlýnem se nacházel hostinec.

2. vojenské mapování připomíná v blízkosti mlýna ještě pod zkratkou W. H. hostinec. *Wirtshaus* a *Mühle* jsou zde připomínány i topografií J. G. Sommera. Mlýn v Chedrbí, dle protokolu normování jezu a mlýna z roku 1891, patřil Kateřině Arnoldové. Voda se k mlýnu zdýmala pevným jezem ze dřeva a kamene. U jezu byl zřízený kontrolní bod (cejch) v podobě dubového sloupu zakopaného do země, na který byla přibyta železná deska. Druhý kontrolní bod byl zřízen na skále v protilehlém břehu v podobě železného hřebu. Koruna jezu byla ve výšce 1,96 m. Zajímavé je, že v protokolu 1913 se jmenuje soutok potoka Závěreckého a Šebestěnického, nikoliv tedy Jánského. Mlýn fungoval na jedno mlýnské kolo na vrchní vodu s průměrem 5 m a 50 cm, šířka mezi věnci 1 m. V roce 1919 byly ve mlýně provedeny úpravy a bylo patrně měněno i mlýnské kolo. V mlýně se v roce 1927 nacházel plynový motor, loupačka, žitná stolice, šrotová stolice, stolice na mačkání krupice, francouzský kámen na šroty a šenovka na čištění krupice. Při terénním průzkumu byly objeveny zbytky jezu v korytě řeky. Při soutoku Paběnického (Závěreckého) potoka s Klejnárkou je dochovaná opěrná zeď jezu s otvory pro dřevěné prvky. Vtoková část náhonu je v terénu stále patrná, směrem k silnici a mlýnu je náhon silně za zemněn, ovšem stále patrný. Jak vyplývá z terénní situace, jez byl rozdělen na dvě části – první přehrazovala soutok obou vodních toků, druhá byla umístěna v prohlubni u pravého břehu Klejnárky. Je otázkou, zda se jedná o povodňové koryto Klejnárky, případně o antropogenní úpravu související s možností odlehčení jezu v případě velkých vod, případně zde byl brán materiál pro samotnou stavbu jezu. Přesto, že je v současných Základních mapách jez ukazován jako existující, tato situace neodpovídá realitě. Kontrolní body se v terénu dohledat nepodařilo. Mlýn byl udržován v provozuschopném stavu až do roku 1989, protože sloužil jako vojenská rezerva (Frajer, 2008).



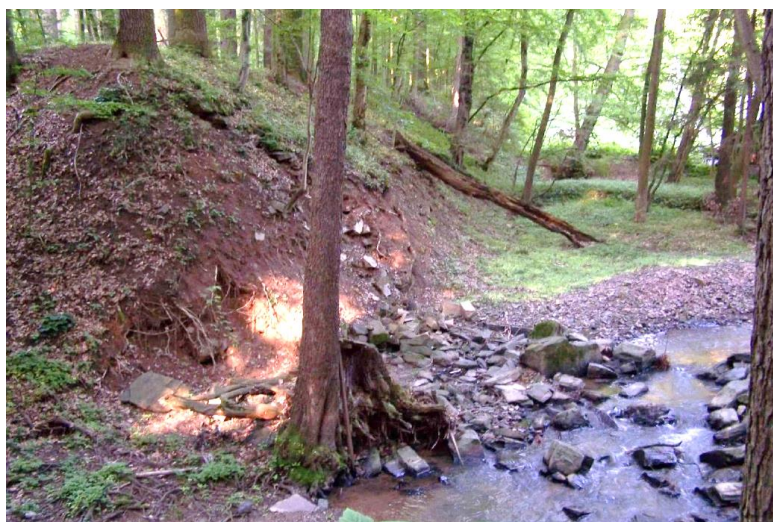
Obr. 33 Plán jezu v Chedrbí z přelomu 19. a 20. století (zdroj: SOkA KH: Vodní kniha č. 52)





Obr. 34 Zachovaná opevněná část břehu v místě bývalého jezu u Chedrbí (foto: J. Frajer)

Množství vody zadržené jezem u Chedrbí bylo zřejmě silně ovlivňováno přítokem Závěrovského (též Závěreckého potoka). Ten své jméno dostal od rybníka Závěreckého rybníka, jehož hráz je dosud dochována v lese u Chedrbí, v prostoru tábořiště. Ve staré češtině bylo přídavné jméno „závěrný“ zřejmě odvozeno od podstatného jména uzávěra, odtok či stavidlo rybníka (Elektronický slovník staré češtiny, 2022). Tento rybník tedy shromažďoval vodu pro mlýn a v případě nutnosti byla voda pouštěna k chedrbskému jezu a poté na náhon. 2. vojenské mapování již rybník nezobrazuje. V lese u silnice mezi Hraběšínem a Třebonínem jsou poté relikty menších nádržek vybudovaných na březích Klejnárky, je otázkou, zda tyto nádrže nesuplovaly zásobu vody pro mlýn v době, kdy byl zrušen Závěřský rybník.



Obr. 35 Relikt hráze Závěreckého rybníka u Chedrbí (foto: J. Frajer)

## Mlýn v Krchlebech

První zmínku o Krchlebech máme již z roku 1257, kde je připomínán Petr z Krchleb. V 15. století se tato obec dostala do vlastnictví bohatých kutnohorských měšťanů a horníků, část pozemků poté patřila městu Čáslav. V samotné vsi byla tvrz a poplužní dvůr. Mlýn v Krchlebech, o němž je uváděna první zmínka v souvislosti s konfiskacemi roku 1621 (MMČ, Cibulka, inv. č. 2609), dodnes stojí v údolí Klejnárky. V době konfiskací měl mlýn 3 složení, stoupu na jáhle a na olej. Obec byla těžce postižena třicetiletou válkou, kdy v roce 1654 byla uváděna jako pustá. Otázka je, zdali byl v průběhu války poničen a následně obnoven i mlýn. Vodu pro mlýn původně obstarával rybník Velký Netušil, který vznikl patrně v 16. století přímo na řece Klejnárce. První písemná zmínka o něm pochází z roku 1759, kdy jej cisterciácký klášter odprodal majiteli krchlebského mlýna (Skřivánek, 2002). Stavitelé rybníka využili, možností terénu a zakomponovali do rybníka přirozený skalní práh, přes který Klejnárka přepadala. V Josefském katastru měl výměru 7,31 ha (Skřivánek, 2002). V roce 1759, byl Velký Netušil prodáván klášterem v Sedleci krchlebskému mlynáři. Rybník však nebyl (obdobně jako tomu bylo u Klejnaru, viz výše) technicky uzpůsoben, aby zvládal nápor velkých vod. Registrujeme tak detailní instrukce o tom, co se má dělat v případě velkých vod. Instrukce odkazují na fakt, že se mají naplno spustit všechny trouby i stavidla (Skřivánek, 2002, s. 52–53), tak aby „*tej nebezpečný vodě postačitedlný průchod zaopatřiti...*“, což ukazuje, že rybník neměl dostatečný retenční prostor pro transformaci povodňových vln. Pod Netušilem, v prostoru současného rybníka Jarmil jsou na 1. vojenském mapování vyobrazeny menší nádržky (zřejmě sádky). Skřivánek (2002) upozorňuje, že v rámci historických pramenů je připomínán také rybník Malý Netušil, je tedy možné, že se nacházel v místě dnešního rybníka Jarmil. Do sádek z nich zřejmě ústila také spodní výpust' rybníka, jejíž relikty by mohly být v rámci tůně návodní strany rybníka zachovány. Z velkého Netušila byl poté vybudován propustek a náhon směrem k mlýnu (nyní prostřednictvím rybníka Jarmil, viz obrázek). Je otázka, zda se původně jednalo o troubu v hrázi a hráze Velkého Netušila nebyla prokopána druhotně.



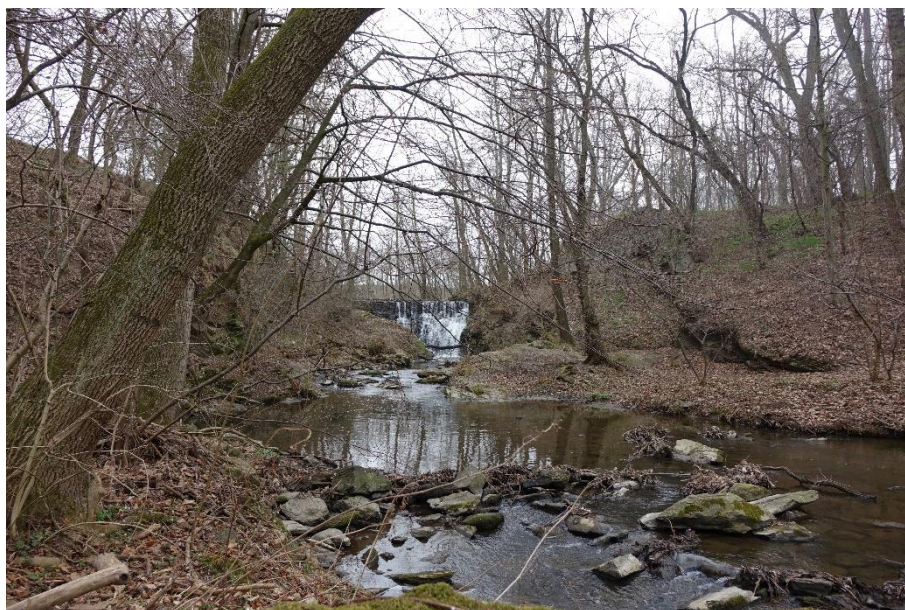
Obr. 36 Propustek a náhon z bývalého Velkého netušila do současného rybníka Jarmil a dále směrem na mlýn v Krchlebech (foto: J. Frajer)



Z Velkého Netušila zřejmě byly až do roku 1897 zachovány stavidla v rámci otevřené výpusti, kdy tato stavidla byla využívána jako jez pro zadržování vody pro náhon do mlýna. Tento původní „dřevěný“ jez byl dle Vodní knihy v roce 1897 z neznámých důvodů poškozen (zřejmě se jednalo o povodeň). V roce 1920 byla provedena stavba nového jezu u bývalého výtoku (přepadu) z rybníka Netušila. Jez měl být vysoký 2,48 m a měl nahradit provizorní dřevěnou přepážku z potoka, která dle záznamů z vodní knihy sloužila po zničení dřevěného jezu. Jeho trosky však v korytě řeky Klejnárky ještě v roce 1920 ležely. Normální znamení (cejch) podobě kamene byl vsazen a zacementován na hráz bývalého rybníka u přílehlého domku (dnes domek již neexistuje). V roce 1938 bylo mlynáři Josefu Štolcovi (odtud někdy též označován jako Štolcův mlýn) povoleno postavit místo „sešlého“ vodního kola na vrchní vodu Francisovu regulační kotlovou turbínu s ležatým hřídelem (SOka KH: Vodní kniha č. 53).



*Obr. 37 Současný jez a přepad Klejnárky. Na levém břehu viditelný relikt hráze Velkého Netušila s opevněním bývalého splavu a otvory pro dřevěné prvky stavidel (foto: J. Frajer)*



*Obr. 38 Jez na Klejnárce v místě průlomu masivní hráze Velkého Netušila (foto: J. Frajer)*

#### **6.4. Popis nejistot**

Nejistoty zobrazených výsledků vyplývají z možných nepřesností podkladových dat pro tvorbu mapy a vlastního hodnocení vodohospodářských objektů. Předně se jedná o dostupnost a selektivnost archivních podkladů. Z vodních knih se o stavbách jezů a náhonů dochovaly plány a jejich úřední schválení, avšak chybí zde informace o tom, jakým způsobem byly práce reálně provedeny. Jak již bylo řečeno v metodické části, rekonstrukce rybníků, zaniklých před realizací stabilního katastru jsou prováděny na předpokladu maximální možné zátopy, nemusí tak odpovídat dobové realitě.





Obr. 39 Bývalý mlýn v Krchlebech. Současný stav. (foto: J. Frajer)

## 7. Aplikace hodnoticí škály a zhodnocení potenciálu

Přesto, že v případě všech tří ohnisek se jedná o regionálně unikátní vodohospodářská řešení, jejich potenciál s ohledem na památkovou ochranu je nízký z několika důvodů. Předně všechny stavby byly součástí určitého souboru vodohospodářských staveb – rybníčních soustav, mlýnů a funkčního celku – čáslavského vodovodu. Stabilita těchto souborů a celého celku byla narušena jednak ukončením provozu (mlynářských živností) či nahrazením jiným vodním dílem (v případě historického čáslavského vodovodu to bylo výstavbou vodovodu z Malče u Chotěboře). Jednotlivé stavby tak již svojí vzájemnou vazbu ztratily. Jejich hodnota je narušena i četnými přestavbami a zásahy. Zejména u doposud fungujících rybníků byly tyto zásahy nutné s ohledem na bezpečnost jejich provozu. Celkově lze říci, že zkoumané relikty vodohospodářských staveb v terénu jsou především regionální připomínkou způsobu řešení dobových vodohospodářských problémů. Na základě rešerše a terénního výzkumu byl pro aplikaci hodnoticí škály vybrán Zbýšovský rybník, je ovšem posuzován jako samostatný VH objekt, neboť vazbu na soubor staveb ztratil rušením jednotlivých provozů a ostatních rybníků v rámci soustavy. Jeho celkové hodnocení odpovídá lokální důležitosti.



Tab. 6 Výsledky hodnocení vodohospodářské stavby Zbýšovského rybníka ve Zbýšově podle návrhu metodiky hodnocení VH - staveb

KRITÉRIUM	BODOVÝ ZISK	SLOVNÍ HODNOCENÍ	POZNÁMKA	
OBECNÁ HODNOTÍCÍ KRITÉRIA	Stavební stav	3	částečně poškozená stavba	Původní prvky (až na ovládání výpusti a taras) vyměněny, boční hráz nefunkční, v současnosti prochází další rekonstrukcí a modernizací (předpoklad další náhrady původních prvků).
	Stav ve vazbě na technologii	3	Stavba s nekompletním zařízením	Vyměněné původní prvky slouží svému účelu pouze částečně. Bývalá výpušť na mlýnský náhon je v současnosti využívána pouze jako výpušť, boční hráz a splav po zmenšení rybníka nevyužíván.
	Stávající funkčnost	3	Částečně funkční	Rybník je stále v provozu, slouží pro rybochovné a rekreační účely. Původní funkce zadržování vody pro mlýn, pilu a později cukrovar v Močovicích pominula se zrušením těchto objektů.
	Technologický tok	1	Samostatná stavba – součást techn. celku	Zrušením provozů vázaných na vodu (pila, mlýn) a ostatních rybníků v soustavě, ztratil technologický celek smysl.
	Míra autenticity funkce	3	Provoznoschopný stav	Rybník stále slouží jako chovný, nové funkce přibýly ve 20. století (rekreační)
	Hodnota nového využití	5	Významné	Turistický cíl, regionální atrakce, posílení cestovního ruchu.
	Míra dochovanosti stavby	3	Výraznější rekonstrukce	Objekt v současnosti je v rekonstrukci.
	Míra dochovanosti technických zařízení	3	Původní zařízení s rozsáhlými opravami	Stará zařízení nahrazena novými variantami, předpoklad jejich další náhrady.
	Autenticita stavební hmoty	0	Neautentický materiál	Pravidelné opravy se dějí neautentickým materiálem (postupné náhrady dřevěných trub za kameninové, betonové, či plastové).
Autenticita technologického provedení	0	Neautentické provedení oprav a rekonstrukcí	Především z důvodu bezpečnosti vodního díla a splnění současných norem	
TYPOLOGICKÁ KRITÉRIA	První svého druhu	10	úroveň regionální	V dané oblasti jeden z největších rybníků vybudovaný v průběhu 15. či 16. století.
	Nejstarší svého druhu	0	-	Není známo, z důvodu absence pramenů nelze posoudit.
	Jediná dochovaná svého druhu	10	úroveň regionální	Jeden z mála velkých historických rybníků, který je na Čáslavsku dochován.
	Výjimečné použití dané technologie	10	úroveň regionální	Využití boční hráze a výrazná změna toku řeky.
	Výjimečné parametry	5	úroveň lokální	Velikost vodní plochy.

	Výskyt v ČR	0	6 a více	více rybníků v rámci ČR
TRADIČNÍ KRITÉRIA	Významný autor	0	ne	
	Reprezentant stylu	0	ne	z architektonického hlediska není
	Architektonická kontinuita	5	Pouze původní jádro s přístavbami	Původní hráz rybníka
	Umělecká a umělecko-řemeslná díla	1	ano	Opracování kamenů v reliktu splavu na boční hrázi.
	Architektonické a výtvarné detaily	2	ano	Starší typ ovládnutí výpusti, tarasování hlavní i boční hráze.
	Pohledová dominanta	1	ano	Vytváří krajinný ráz, je dominantou obce.
	Součást panoramatu	1	ano	Součást mnoha ikonografických pramenů (pohlednic, fotografií).
	Vytváří identitu místa/města	1	ano	Dějiny obce jsou s touto stavbou neodmyslitelně spojeny.
	Stopy působení času	0	ne	
VÝSLEDKY	OBECNÁ HODNOTÍCÍ KRITÉRIA	24	STAVBA JE ZACHOVANÁ, S PŮVODNÍ FUNKCÍ, PŘEVÁŽNĚ AUTENTICKÁ HMOTA I TECHNOLOGICKÉ PŘÍJEMNÍ	
	TYPOLOGICKÁ HODNOTA	35	VÝZNAM NA REGIONÁLNÍ ÚROVNI, DOSUD FUNKČNÍ NÁHON V SKALNATÉM KOPCOVITÉM TERÉNU S PŮVODNÍ FUNKCÍ A FUNKČNÍMI FRANCISOVÝMI TURBÍNAMI	
	TRADIČNÍ KRITÉRIA	11	VYTVÁŘÍ IDENTITU MÍSTA, ODPOVÍDÁ DOBÉ VZNIKU	
	<b>CELKEM</b>	<b>70</b>	<b>VÝZNAMNÝ NA LOKÁLNÍ ÚROVNI</b>	

## 8. Seznam použité literatury

BROŽA, V. A KOL. (2005): Přehradý Čech, Moravy a Slezska. Knihy 555: Liberec, 256 s.

BURDOVÁ ED. (1970): Tereziánský katastr český. Sv. 3, Dominikál. Archivní správa ministerstva vnitra v Praze. 653 s.

ČERMÁK, K. (1914): Právo várečné v Čáslavi. Musejník čáslavský, 2, 27–38.

ČHMÚ (2021): Webový portál Českého hydrometeorologického ústavu – Mapy charakteristik klimatu. Dostupné na: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu> [cit. 13. 10. 2021].

DEMEK, J., MACKOVČIN, P. (2014): Zeměpisný lexikon ČR. Mendelova univerzita v Brně: Brno. 544 s.

DOHNAL, M. (2008): Změny krajiny v pozdním středověku a raném novověku v jižním okolí Čáslavi. Zánik vsí a změny v rybničním hospodářství ve Zbýšově, Kluckých Chvalovicích a Šebestěnicích. Archeologie ve středních Čechách, 12 (2), 829–847.

ELEKTRONICKÝ SLOVNÍK STARÉ ČEŠTINY. Praha, oddělení vývoje jazyka Ústavu pro jazyk český AV ČR, v. v. i., 2006–, přístupné online: <http://vokabular.ujc.cas.cz> (verze dat 1.1.21, citován stav ze dne 18. 6. 2022).

FOTHERINGHAM, S., BRUNSDON, CH., CHARLTON, M. (2000): Quantitative geography. Perspectives on Spatial Data analysis. Sage: London.

FRAJER, J. (2008): Vývoj vodního hospodářství na Čáslavsku se zaměřením na rybníkářství. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci: Olomouc, 126 s.

FRAJER, J. (2013): Rekonstrukce historické krajiny Čáslavska s důrazem na vodní hospodářství. Disertační práce. Ostravská univerzita v Ostravě: Ostrava, 220 s.

FRAJER, J. (2021): Between the layers of the palimpsest: Historical geographical research of changes in functions of small water reservoirs on the case study of the town of Čáslav (Czechia). *Geografie*, 126 (4), 393–418.

FRAJER, J., KREMLOVÁ, J., FIEDOR, D., PAVELKOVÁ, R., TRNKA, M. (2021): The importance of historical maps for man-made pond research: From the past extent of ponds to issues of the present landscape. A case study from the Czech Republic. *Moravian Geographical Reports*, 29 (3), 184–201.

FRAJER, J., PAVELKOVÁ, R. (2010): Nejstarší rybníky na Čáslavsku a jejich funkce. In Fňukal, M., Frajer, J., Hercik, J. (eds.): *Sborník příspěvků z konference 50 let geografie na PřF UP, Olomouc*, 73–81.

FRAJER, J., KLADIVO, P., GELETIČ, J. (2013): Reconstruction of extinct ponds using old maps, historical cadastres and the Digital Terrain Model of the Czech Republic of the 5th Generation. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultas Rerum Naturalium, Geographica* 44 (1), 59–69.

FROLÍK, J. A KOL. (1999): Čáslav – místo pro život: svědectví archeologie. Městské muzeum Čáslav: Čáslav. 72 s.

GEOLOGY (2020): Mapový portál České geologické služby. Dostupné na: <http://mapy.geology.cz> [cit. 13. 11. 2021]

HLEDÍKOVÁ, Z. (2010): Svět středověké církve. Argo: Praha. 506 s.

HOFFMANN, F. (2009): Středověké město v Čechách a na Moravě. Lidové noviny: Praha. 712 s.

HOSÁK, L., ŠRÁMEK, R. (1970): Místní jména na Moravě a ve Slezsku I. Academia: Praha, 576 s.

HYNKOVÁ, J. (2000): Hedenreich sedlecký. In Charvátová, K. (ed): 900 let cisterciáckého řádu. Sborník z konference konané 28. – 29. 9. 1998 v Břevnovském klášteře v Praze, 97–160.

CHARVÁTOVÁ, K. (1985): Význam cisterciáckého řádu pro osídlení Čech. *Archaeologia historica*. 10, s. 415–421.

JÁSEK A KOL. (2000): Vodárenství v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Milpo: Praha.

KALOUSEK, J. (1895): Archiv Český čili staré písemné památky české i moravské sebrané z archivů domácích i cizích. Díl XIV. Královská společnost nauk: Praha.

- KOLEKTIV AUTORŮ (2009): Historie výstavby kanalizace v Čáslavi. Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč: Kutná hora. 41 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2011): Historie zásobování Čáslavě pitnou vodou. Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč: Kutná hora. 145 s.
- KOŘAN, J. (1950): Dějiny dolování v rudním okrsku kutnohorském. Všecko-technické nakladatelství: Praha. 181 s.
- KUČA, K. (1999): Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (1. díl). Libri: Praha. 874 s.
- LEYK, S., BOESCH, R., WEIBEL, R. (2005): A Conceptual Framework for Uncertainty Investigation in Map-based Land Cover Change Modelling. *Transactions in GIS*, 9(3): 291–322.
- LIPSKÝ, Z., ŠANTRŮČKOVÁ, M., WEBER, M. A KOL. (2011): Vývoj krajiny Novodvorska a Žehušicka ve středních Čechách. Karolinum: Praha, 204 s.
- MALINA, J. A KOL. (1976): Čáslav – vývoj města a jeho životního prostředí. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně: Brno.
- MAREK, M. (1979): Klidová oblast na Hlubokém potoce. *Tilia*, 1–6.
- MATĚJ, M., RYŠKOVÁ, M. (2018) Metodika hodnocení a ochrany průmyslového dědictví z pohledu památkové péče. Národní památkový ústav, Metodické centrum průmyslového dědictví, Územní odborné pracoviště v Ostravě: Ostrava. 199 s.
- NEUHÄSLOVÁ, Z. A KOL. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia: Praha. 341 s.
- NOVÁK, P. (2001): Paměť krajiny: Novodvorsko – Žehušicko. Kuttna: Kutná Hora. 120 s.
- NOVÁKOVÁ, D. (2013): Čáslav, Proměny města. Městské muzeum Čáslav: Čáslav. 119 s.
- PAMÁTKY A DĚJINY MĚSTA ČÁSLAVI. Dostupné z:  
<https://www.facebook.com/groups/144149742398821>
- PROFOUS, A. (1947): Místní jména v Čechách, jejich vznik, původní význam a změny. (Díl 1). Česká akademie věd a umění: Praha. 726 s.
- RAZÍM, V. (2001): K získávání kamene na stavbu středověkých městských hradeb. Příspěvek k diskusi o vztahu hradiště a města Čáslavi. *Archaeologia historica*, 26, 195–205.
- RŮŽKOVÁ, J., ŠKABRAL, J. (2006): historický lexikon obcí České republiky 1869–2005. Český statistický úřad (ČSÚ): Praha. 759 s.
- RYŠÁN, A. (1953): Vlastivědný obrázek Zbýšova a okolí, ONV, IV. Referát v Čáslavi: Čáslav, 16 s.
- RYŠÁN, A., VERGNER, I. (2014): Zbýšov. Z historie obce. Dostupné z:  
<http://zbysov.aspone.cz/historie.htm> (cit. 17.3.2022)
- SEDLÁČEK, A. (1874; 2012): Děje města Čáslavě. Garn: Brno. 296 s.

SKŘIVÁNEK, M. (2002): Rybníky v okolí Čáslavi. Martin Bartoš (Kuttna): Kutná Hora.

SMETÁNKA, Z. (2010): Legenda o Ostojovi. Archeologie obyčejného života. Nakladatelství lidové noviny: Praha. 363 s.

STARÝ, J. ŠANDEROVÁ, J., TOMÁŠEK, M. (2004): Kulturní krajina. Středověké a raně novověké Čáslavsko. Evidence lokalit s pozůstatky montánní činnosti. Mediaevalia archaeologica, 6, 11–42.

TOMÁŠEK, M., STARÝ, J. (2002): Nové pohledy na vývoj středověké Čáslavi. Kutnohorský, 5, 51–52.

VLČEK A KOL. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Academia, Praha, 316 s.

VODNIMLYNY (2020): Webová stránka o vodních mlýnech v ČR. Dostupné na: <http://vodnimlyny.cz> [cit. 15. 6. 2022]

ZAVADIL, A. J. (1912): Kutnohorský slovník i obrazem. Nakladatelství Karla Šolce: Kutná Hora. 328 s.

ZBÝŠOVSKÝ ZPRAVODAJ 1/2021. Dostupné na:

<https://www.zbysovvcechach.cz/zpravodaj/?fbclid=IwAR0FTCoan6WZroCmRKgJk6jfdCaME9w6Dff8qhUtsI7KAU3ihDLmJLkhQ7E>

#### **Archivní zdroje a prameny:**

##### *Městské muzeum a knihovna v Čáslavi (MMČ):*

Fond: Karel Cibulka, Poznámky k historií obcí

Čáslav, inv. č. MLP 2453

Krchleby, inv. č. MLP 2609

Močovice, inv. č. MLP 2617

Třebonín, inv. č. MLP 2652

Zbýšov, inv. č. MLP 2669

Fond: Karel Cibulka, Vodstvo na čáslavku, inv. č. MLP 2461

##### *Městský úřad Čáslav (MěÚ Čáslav):*

Manipulační a provozní řád: Podměstský rybník (2007)

Manipulační řád pro rybník Zbýšov (1980)

##### *Národní archiv v Praze*

Fond: Josefský katastr

Šebestěnice, Opatovice, Zbýšov, Krchlebská Lhota, inv. č. 2043, karton č. 890

##### *Státní oblastní archiv Třeboň (SOA Třeboň):*

Fond: Velkostatek Sedlec, Mapy, inv. č. m2e a

##### *Státní oblastní archiv Zámrska (SOA Zámrska):*

Fond: Panství Žleby-Tupadly

Urbář panství Tupadly, kn. č. 137



Oeconomicum X, kart. č. 104, 105

Sbírka map a plánů

*Státní okresní archiv Kutná Hora (SOKA KH):*

Fond: Politický okres Čáslav, Vodohospodářské oddělení:

Připojení městského koupaliště na vodovod z rybníka Trubný, kart. č. 1485

Vodní díla velkostatku Žleby, kart. č. 1481, pol. č. 181

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 44 (Regulace potoka „Brslenky“ Čáslav)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 45 (Rybník „Podměstský“ Čáslav)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 47 (Zřízení rourovodu v Čáslavi)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 49 (Normování rybníků a mlýna ve Zbýšově)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 52 (Klejnárka a přítoky – Mlýn Chedrbí)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 53 (Jez u mlýna čp. 39 v Krchlebech)

Vodní kniha, kart. č. 1482, pol. 54 (Stavba jezu u mlýna Močovského)

Vodní kniha, kart. č. 1483, pol. 48 (Regulace potoka Brslenky a vodovod pro pivovar)

Vodní kniha, kart. č. 1483, pol. 88 (Rourovod ze studánky „Vilímka“ v Tupadlech)

Vodní kniha, kart. č. 1483, pol. 89 (Vodovod v Čáslavi)

Vodní kniha, kart. č. 1483, pol. 90 (Jez u Močovic na Klejnarce)

Manipulační řád Zbýšovského rybníka (1977)

Fond: Archiv města Čáslav

Čáslav: Kronika města 1898\_1908

Čáslav: Kronika města 1908–1918

Čáslav: Kronika města 1919–1926

Čáslav: Kronika města 1927–1933

Čáslav: Kronika města 1934–1938

Čáslav: Kronika města 1939–1942

Čáslav: Kronika města 1943–1944

Čáslav: Kronika města 1962–1973

Čáslav: Kronika města 1974–1979

Čáslav: kronika města do 1859 (Liemertova)

Nová památní kniha král. Města Čáslavě

Stará památní kniha král. kraj. města Čáslavi až do r. 1852

Fond: Archiv obce Drobovic

Památní kniha obec Droboviz.

Fond: Archiv obce Tupadly

Kronika obce Tupadly I. díl (1922–1945)

Fond: Archiv obce Zbýšov

Obecní kronika I obce Zbýšov

Obecní kronika II obce Zbýšov

## **9. Odkaz na příslušnou výzkumnou aktivitu**

Výstup byl zpracován v rámci projektu DG18P02OVV019 Historické vodohospodářské objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou dobu Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI II).