

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Vývoj rybničních soustav na Blatensku na základě analýz
starých map**

**Development of the fishpond systems of the Blatna region,
based on the analysis of old maps**

Edita Hoštičková

Plzeň 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Vývoj rybníčních soustav na Blatensku na základě analýz starých map“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příloze bibliografie

Plzeň dne 25. dubna 2016

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jindřichu Frajerovi Ph. D. za vedení, ochotu, čas a cenné rady, které mi při psaní této práce věnoval.

Úvod.....	6
1. Cíle	8
2. Metodika.....	9
2. 1. Zpracování a tvorba map.....	11
2. 1. 1. Tvorba map	15
3. Hydrologické poměry.....	18
4. Rozbor literatury	20
4. 1. Kartografické podklady.....	20
4. 1. 1. První vojenské mapování	20
4. 1. 2. Druhé vojenské mapování.....	21
4. 1. 3. Třetí vojenské mapování	22
4. 2. Vodní plochy	23
4. 3. Vývoj využití vodních ploch	26
5. Rybníční soustavy panství Blatná a Lnáře	28
5. 1. První vojenské mapování	28
5. 2. Druhé vojenské mapování.....	31
5. 3. Třetí vojenské mapování	36
5. 4. Současnost.....	39
5. 5. Energetické funkce rybníků	43
6. Shrnutí výsledků.....	49
Závěr.....	56

Úvod

Blatensko je neodmyslitelně spjato s rybníkářstvím. Tato tradice se zde stále udržuje i navzdory různým krizím a úpadkům v tomto odvětví. Některé rybníky byly založeny již ve středověku a za vlády Karla IV., kdy měla právě oblast Blatenska a Poděbradska nejvíce rybníků v Čechách (Semotanová, 2002).

Pro tuto bakalářskou práci byly vybrány dva sousední regiony, panství Lnáře a panství Blatná. Obě panství se nacházejí na hranicích Jihočeského, Plzeňského a Středočeského kraje, většina obcí je součástí ORP Blatná viz Obr. č. 1: Vymezené území. Jedna z pověstí říká, že v době největšího rozkvětu mělo lnářské panství tolik rybníků, kolik je dnů v roce a při přestupném roce se ještě jeden napouštěl. Rybníkářství bylo pro obě oblasti důležité, značné příjmy obou panství totiž plynuly právě z chovu ryb, i když to samozřejmě neplatilo vždy. Často se vodní nádrže vypouštěly, aby se jejich plocha mohla lépe ekonomicky využít. Posléze se v některých případech zjistilo, že chov ryb je přece jen výnosnější a docházelo k jejich opětovnému napuštění.

Na začátku sledovaného období se podnikání v chovu ryb dařilo a rybníků stále přibývalo. V 19. století došlo k úpadku v rybníkářství a tím i k rušení rybníků. Údržba byla nákladná, a příjmů ubývalo. Část rybníků se vypustila a na jejich místě vznikly pole nebo pastviny. V případě Lnář bylo rybníkářství nahrazeno chovem ovcí, které bylo výhodnější po ochromení jejich dovozu z Anglie a po zavedení kontinentální blokády císařem Napoleonem. K opětovnému rozvoji v chovu ryb došlo až na přelomu 19. a 20. století, hlavně díky změně chovatelských postupů. Některé rybníky byly obnoveny, zvýšila se rentabilita a rybníkářství se opět stalo významnou součástí zemědělské výroby na Blatensku. V dnešní době se region řadí k významným jihočeským rybníkářským oblastem. Lnáře se pyšní vlastním plemenem lysého kapra – modráka vyšlechtěného Theodorem Mokrým. Nový druh kapra byl představen v roce 1921, slogany za první republiky hlásaly „Malá hlava, hodně masa, správná lnářská kapří rasa“ (David, 2013, str. 25).

V roce 1948 byl lnářský velkostatek zestátněn. Rybníky byly rozděleny mezi dvě státní rybářství. Větší část připadla blatenskému, klatovské získalo ty ležící v povodí Úslavy. V roce 1993 byly rybníky v restitucích vráceny rodině Vaníčkových, která je spravuje prostřednictvím firem Rybářství Lnáře, s. r. o. a Dvůr Lnáře, spol. s r. o.

Osud blatenského Státního rybářství byl po roce 1989 poměrně krátký. Podnik byl transformován a nové subjekty vytvořily Rybářské sdružení, jehož členem se stala i Blatenská ryba, spol. s r. o., která vznikla 27. srpna 1993.

Tato práce se zabývá právě těmito soustavami i samotnými rybníky v tomto regionu. Zkoumá, k jakým změnám a vývoji krajiny v oblasti vodního hospodářství došlo za uplynulých dvě stě padesát let. Jak se měnilo množství a rozložení vodních nádrží a jejich výměry. Jaké je současné využití ploch po zaniklých rybnících. Okrajově se také zabývá energetickými funkcemi rybníků, tj. zkoumá mlýny, hamry a vodní pily a jejich vzájemný vztah s rybníčními soustavami. Na závěr popisuje a shrnuje, jak se podle těchto ukazatelů a charakteristik lišila a liší obě panství, a co mají naopak společné. To vše podle map I., II. a III. vojenského mapování, stabilního katastru a map zobrazujících současnost za využití geografických informačních systémů. Tato oblast byla vybrána, protože se zde v minulosti nacházelo velké množství rybníků a lze proto předpokládat, že jejich změny i vývoj budou dobře patrné.

1. Cíle

Cílem této bakalářské práce je zjistit, jak se na Blatensku vyvíjely rybníční soustavy a další prvky vodního hospodářství, na základě analýz starých map, konkrétně na území Inářského a blatenského panství. Starými mapami jsou I., II., a III. vojenského mapování, výsledky budou srovnány s mapami zobrazujícími současnou krajinu. Podle těchto map budou lokalizovány současné i zaniklé polohy rybníků, jejich výměry, názvy apod. Mezi dílčí cíle patří srovnání získaných informací, na základě kterých bude zjištěno, k jakým změnám došlo, jaké jsou trendy apod., například jak se měnilo množství rybníků, kdy bylo rybníků nejvíce, kdy nejméně a kdy zabíraly největší plochu. Práce se také zabývá současným využitím ploch po zaniklých rybnících. Dále budou vymezeny hráze rybníků zaniklých před vojenskými mapováními na základě jejich reliktních zaznamenaných na mapách I. vojenského mapování. Bakalářská práce se nezabývá jen samotným vymezením rybníků, ale i jejich vlivem na okolí, zkoumá energetické funkce rybníků, lokalizuje mlýny, hamry a vodní pily, u kterých podobně jako u rybníčních soustav zkoumá jejich vývoj.

Výstupy této práce budou rekonstrukční a jiné mapy, které shrnují zjištěné poznatky a ukazují rozdíly mezi jednotlivými obdobími i oběma panstvími.

2. Metodika

Pro seznámení s problematikou tohoto oboru byla provedena rešerše literatury. Následně bylo vymezeno území na základě map panství. Mapa blatenského panství byla získána na zámku Blatná, pochází přibližně z poloviny 19. století. S mapou lnářského panství byl problém, protože se mapy, které by vyhovovaly této práci, ztratily při různých stěhováních archivů (Červenka 2016, ústní sdělení). Území bylo vymezeno s panem archivářem Červenkou na základě soupisů vztahujících se k mapě panství z roku 1698. Protože každá mapa byla z jiného roku, došlo k překrytí u obcí Blatná a Mračov. Tyto dvě obce byly přiřazeny k panství Blatná, protože má menší výměru a je proto vhodnější je přiřadit k němu.

Do panství Blatná patřily v polovině 19. století obce Bezdědovice, Blatná, Buzice, Dobšice, Důl, Hajany, Hněvkov, Chobot, Chlum, Mačkov, Míreč, Mužetice, Myštice, Němčice, Laciná, Lom, Pacelice, Paštiky, Skaličany, Střížovice, Škvořetice, Řečice, Újezd u Skaličan, Václavov, Vahlovice a Blatná s Mračovem.

Do panství Lnáře v roce 1698 náležely, kromě Blatny a Mračova, které pro potřeby bakalářské práce byly přiřazeny do Blatné, obce Bělčice, Bezděkov, Březí, Hornosín, Hradiště, Hvožd'any, Chloumek, Kadov, Kasejovice, Kladrubce, Kocelovice, Lažánky, Lnáře, Lnářský Málkov, Metly, Mladý Smolivec, Nezdřev, Polánka, Pole, Pozdyně, Přebudov, Předmíř, Radošice, Řiště, Starý Smolivec, Tchořovice, Tisov, Újezd u Kasejovic, Újezdec, Víška, Vrbno, Záboří, Zahorčice, Zahorčičky, Zámlyní a Závišín.

Obr. č. 1: Vymezené území



Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z ArcČR® 500.

Pro tuto bakalářskou práci byl využit program ArcGIS 10 společnosti ESRI. Při práci byla využívána skript *Vytváření a analýza digitálních prostorových dat* (Žídek, 2005) a *Úvod do ArcGIS 10* (Geletič a kol., 2013). Jako první bylo vektorizováno II. vojenské mapování, které je oproti I. vojenskému mapování již přesnější a při seznamování s prací se s ním lépe pracuje. Další výhodou je možnost jeho připojení přes CENIA WMS službu, takže nebylo nutné ho georeferencovat. Po připojení služby byly vektorizovány rybníky, nádrže, hamry, mlýny a pily v zájmovém území. Následně byly georeferencovány mapové listy III. vojenského mapování pomocí 20 shodných bodů (Cajthaml, 2013), jako referenční podklad bylo připojeno Ortofoto ČR přes WMS službu geoportálu ČÚZK. Po této mapě bylo zpracováno I. vojenské mapování.

Každý mapový list byl transformován do jednotného souřadnicového systému S-JTSK, který je běžně používaný pro moderní civilní mapy ČR. Po překrytí vrstev byly zjištěny rozdíly mezi vodohospodářskými prvky jednotlivých mapování.

Na základě těchto zjištění bylo definováno, jak se měnilo vodní hospodářství ve vymezeném území, využití ploch zaniklých rybníků, prvky spojené s jejich energetickou funkcí apod.

Například z práce Pavelkové Chmelové aj. (2013) vyplývá, že dnes na plochách zaniklých rybníků převládá kultura trvalých travních porostů nebo společná kategorie orných půd, chmelnic, vinic, sadů, zahrad a ostatních půd. Podle Kánského (2007), který zkoumal území Neveklovska, rybníků dokonce přibývá, při porovnání let 1852, 1879, 1957 a 2006. Všemi těmito otázkami se tato práce také zabývá.

Výsledky byly zanalyzovány, srovnány a vyhodnoceny prostřednictvím statistických výstupů – grafickým a tabulkovým znázorněním. Výstupem práce je rekonstrukční mapa rybníčních soustav a data, která byla pro přehlednost převedena do tabulek, grafů a další map. Podkladem pro rekonstrukční mapy byla ZM ČR v měřítku 1 : 50 000, rekonstrukční mapy nejsou většinou vztaženy k žádnému roku, udávají maximální počet.

2. 1. Zpracování a tvorba map

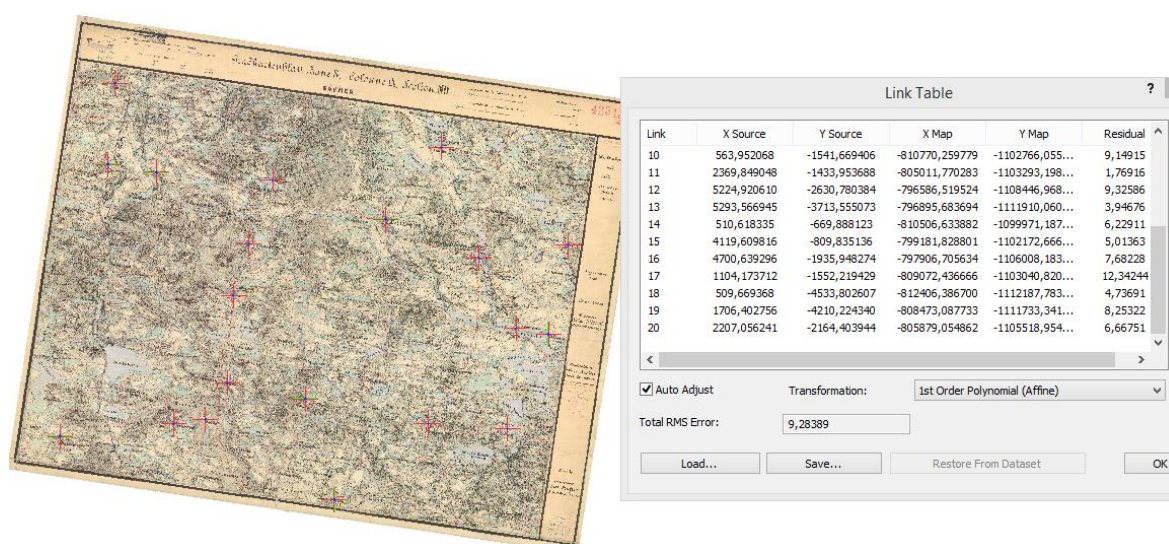
Pro práci s mapami je využit program ArcGIS 10 společnosti ESRI, podobně jako v pracích Kánského (2007), Frajera (2013) nebo Pavelkové Chmelové aj. (2013).

Kromě II. vojenského mapování, které bylo připojeno pomocí WMS služby, bylo potřeba všechny mapové listy georeferencovat. Georeferencování je podle Cajthamla (2013) umístění rastrového obrazu mapy, či jiných obrazových dat, do definovaného souřadnicového referenčního systému. Pro georeferencování jsou důležité identické body, kterými mohou být významné body mapového rámu nebo přímo identifikovatelné prvky obsahu mapy (Cajthaml, 2007a). Cajthaml (2013) ve své další práci uvádí, že pro georeferencování prostřednictvím sběru identických bodů je nutné vybrat objekty, které nemění svoji polohu v čase např. kostel, kaple, hrady, zámky apod. Pro co nejlepší výsledek je potřeba, aby identické body pokrývaly

rovnoměrně celou zkoumanou oblast. Obrazovým souřadnicím jsou přiřazeny ty v soudobém souřadnicovém referenčním systému.

Pro dosažení co nejvyšší přesnosti při georeferencování byly vybírány vhodné identické body, kterých bylo vždy zvoleno dvacet. Využívány byly zejména hrady, zámky, kostely a domy, u kterých lze předpokládat, že nedošlo v průběhu let ke změnám. V krajních případech bylo použito křížení komunikací, zejména v centrech obcí, kde by nemělo docházet k velkým změnám, oproti současnosti v důsledku těsné okolní zástavby. Pro všechny mapové listy všech mapování byla snaha co nejlépe rozprostřít tyto identické body po celém mapovém listu a zároveň dosáhnout co nejmenší RMSE odchylky, viz ukázka na obrázku níže.

Obr. č. 2: Identické body a RMSE odchylka pro mapový list 4251_2 třetího vojenského mapování



Zdroj: vlastní zpracování

U prvního vojenského mapování byly použity čtyři mapové listy s průměrnou odchylkou 255,5 m. RMSE odchylky u všech mapových listů třetího mapování, celkem jich bylo georeferencováno pět, byly daleko vyrovnanější, průměrná hodnota je 10,2 m.

Tab. č. 1: Hodnocení přesnosti mapových listů I. a III. vojenského mapování

Mapový list I. vojenského mapování	RMSE	Mapový list III. vojenského mapování	RMSE
c191	249,7	4151_4	10,3
c192	183,1	4152_3	10,1
c207	335,7	4251_2	9,3
c208	253,4	4251_4	10,9
		4252_1	10,2

Zdroj: vlastní zpracování

Jedná se relativně o menší odchylky. Bylo dosaženo téměř polovičních hodnot v porovnání s tabulkou „Hodnocení přesnosti vojenských mapování dle různých autorů“ převzatou od Frajera (2013), který porovnává RMSE odchylky různých autorů, kteří georeferencovali různé mapové listy všech tří vojenských mapování.

Tab. č. 2: Hodnocení přesnosti vojenských mapování dle různých autorů

Studie	Mapování (mapový list)	RMSE
Pešťák, Zimová (2005)	I. vojenské mapování (c220)	268
	I. vojenské mapování (c245, c253)	160
	II. vojenské mapování (W_14_III)	33
	II. vojenské mapování (O_16_V, O_16_VII)	26
Mikšovský, Zimová (2006)	I. vojenské mapování (neupřesněno)	765
	II. vojenské mapování (neupřesněno)	49
Cajtaml, Krejčí (2008)	I. vojenské mapování (c160)	550
	II. vojenské mapování (O_10_2)	20
	III. vojenské mapování (4053_3)	21

Zdroj: Frajer, 2013, str. 74.

Timár aj. (2006), kteří se zabývali II. vojenským mapování za celé Rakousko-Uhersko, uvádějí odchylku dokonce 50-70 m.

Jako referenční podklad bylo použito Ortofoto ČR přes WMS geoportálu ČÚZK podobně jako například u Frajera (2013). Mapové listy byly transformovány do systému jednotné trigonometrické sítě katastrální S-JTSK. Po transformaci rastrového obrazu mapy následovala vektorizace vybraných prvků, kterými byly vodní nádrže, hamry, vodní pily a mlýny. Vektorizace byla prováděna nejčastěji v měřítku 1 : 5 000, někdy i větším.

Atributová tabulka vodních nádrží zahrnuje mimo jiné některé shodné charakteristiky jako atributová tabulka Pavelkové Chmelové aj. (2013) v práci Databáze zaniklých rybníků v ČR a jejich současné využití, která obsahuje plochu, existenci hráze, průtočnost, typ zakresleného objektu, zdroj zákresu a současné využití. Pro každé mapování a pro každé panství byla vytvořena nová vrstva, do atributových tabulek byla zařazena délka hráze, výměra a název, u zaniklých rybníků navíc jejich současné využití. Původní názvy rybníků zjištěných z map budou dále v textu odlišeny kurzivou, jména jsou často psaná německy nebo jsou různě zkomolena.

Pro problematiku současného využití rybníků zaniklých mezi jednotlivými vojenskými mapováními i současností byla využita databáze ZABAGED[®] od ČÚZK, která byla připojena pomocí WMS prohlížečské služby. Dále bylo nutné rozdělit celkovou plochu zaniklých rybníků na menší části, protože se u některých bývalých rybníků v současnosti nevyskytuje jen jeden typ využití, ale většinou hned několik. Jelikož je zpracovávané relativně malé území mohlo by dojít ke zkrácení, pokud by se použilo jen převládající využití. Kategorizace je převzata právě z databáze ZABAGED[®]. Za zaniklé jsou pokládány rybníky, které jsou zakresleny na prvním vojenském mapování, ale na druhém se již nevyskytují a obdobně bylo porovnáno druhé vojenské mapování s třetím a třetí vojenské mapování se současností, přičemž současné rybníky jsou převzaté z databáze DIBAVOD z vrstvy A05_Vodni_nadrze.

Jak bylo uvedeno, práce se zabývá také energetickou stránkou rybníků, tj. mlýny, hamry a vodními pilami. Při vektorizaci byla pro jednotlivá mapování vždy vytvořena nová vrstva. Všechny tři typy (mlýny, pily, hamry) mají společnou vrstvu, avšak jsou odlišeny v atributové tabulce, ve které je zapsán jejich název, kromě těch z I. vojenského mapování, kde jsou většinou zobrazeny jen grafickým symbolem bez slovní zkratky nebo názvu. Jak uvádí i Trpáková (2013) pro mapy prvního vojenského mapování nemají přesný mapový klíč, a proto může být interpretace nepřesná, protože závisí na výkladu jednotlivých zpracovatelů a jejich záměrů. Problémem je také to, že při interpretování prostoru, který nemohl

zpracovatel zažít, kvůli době jeho zákresu dochází k zjednodušení při popisování minulosti na základě současné reality.

2. 1. 1. Tvorba map

Obr. č. 1: Vymezené území

Mapa byla vymezena na základě starých map získaných v zámcích Blatná a Lnáře. Podkladovou vrstvou jsou Části obce – polygony získané z databáze ArcČR 500 - Administrativní členění. K obcím byly doplněny jejich názvy přes Label Features. Pro lepší orientaci byla zařazena ještě další mapa celé České republiky, ve které bylo zvýrazněno vymezené území. Na závěr byla doplněna legenda, směrová růžice, měřítko a tiráž.

Obr. č. 3: Vodní toky v zájmovém území

Při tvorbě mapy byly načteny vrstvy A02_vodni_tok_JU z databáze DIBAVOD a hranice území. Pro přehlednost byla zvýrazněna Lomnice a zobrazeny názvy vodních toků. Mapa byla opět doplněna o legendu, směrovou růžici, měřítko a tiráž.

Příloha 2: Mlýny, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná

Pro tuto mapu byly načteny všechny prvky energetických funkcí rybníků pro obě panství a pro všechny mapování. Pro všechny prvky byly opět vybrány vhodné barvy. Vytvořená mapa zobrazuje absolutní počet, nevztahuje se proto k žádnému konkrétnímu roku ani období. Jako podklad byla zvolena základní mapa 1 : 50 000 ČÚZK, která byla zprůhledněna o 30%, protože pod ní byla načtena vrstva digitálního modelu reliéfu čtvrté generace také od ČÚZK. Tato kombinace dvou podkladových map byla zvolena pro plastičtější zobrazení terénu. Následně byla načtena vrstva hranic vymezeného území a doplněna legenda, směrová růžice, měřítko a tiráž.

Příloha 3: Mlýny, hamry a pily na území panství Lnáře podle zdrojů vody

Tato mapa byla vytvořena obdobně jako předchozí. Rozdílem je, že společná kategorie mlýny, hamry a pily byla rozdělena podle využití vodních zdrojů na tři kategorie.

Příloha 4: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (stav v letech 1764 – 1767)

Pro výpočet vzdálenosti k nejbližšímu rybníku byla zvolena funkce Euclidean distance. Jako vstupní vrstva byly zvoleny vektorizované rybníky I. vojenského mapování za oba regiony. Navíc byly pro tuto mapu vektorizovány i rybníky za hranicemi vymezeného území, aby nedošlo ke zkreslení v okrajových oblastech. Pro „output cell size“ byla nastavena hodnota 50, místo nabízených 111,05. Dále byla v Environment Settings v nabídce Raster Analysis nastavena „maska“ vymežující území. U vzniklé mapy byla změněna klasifikace z deseti tříd na pět pro lepší přehlednost. Třídy byly zvoleny v rozmezí 0 – 200, 200,1 – 500, 500,1 – 1 000, 1 000,1 – 1 500 a 1 500,1 – 3 100. Na závěr byla vybrána vhodná škála barev. Další částí mapy jsou geografické středy podle velikosti výměry rybníků. Tyto středy byly provedeny pomocí nástroje Mean Center, který byl vybrán, protože vyjadřuje aritmetický průměr souřadnic vstupních prvků (ArcRevue, 2014). Vstupní vrstvou jsou opět rybníky vektorizované z map I. vojenského mapování. Obdobný postup byl proveden celkem třikrát pro získání geografických středů lnářského panství, blatenského panství a obou panství dohromady. Pro jednotlivá panství obsahovala vstupní vrstva vždy jen rybníky daného regionu,

u geografického středu zahrnující obě oblasti byly vrstvy spojeny pomocí nástroje „Merge“. Na konec byly opět vybrány vhodné barvy pro všechny body. Mapa byla dále doplněna, pro lepší orientaci, o dva body zobrazující města Blatná a Lnáře získané z databáze ArcČR® 500, vzniklé spoluprací ARCDATA PRAHA, s. r. o., Zeměměřičského úřadu a Českého statistického úřadu. Dále byla načtena vrstva zobrazující hranice vymezeného území. Mapa byla doplněna o další náležitosti, tj. legenda, měřítko, směrová růžice a tiráž. Výsledkem je mapa zobrazující vzdálenost k nejbližšímu rybníku v metrech a zároveň zachycující geografické středy jak jednotlivých panství, tak celého vymezeného území.

Příloha 5: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (současný stav)

Tato mapa zobrazující současný stav byla opět vytvořena obdobně jako předešlá mapa vztahující se k I. vojenskému mapování. K analýzám byla použita vrstva A05_Vodni_nadrze z databáze DIBAVOD.

Příloha 6: Kartogram vodní plochy na rozlohu obcí v současnosti v %

Pro kartogram zobrazující současnost byla opět zvolena vrstva A05_Vodni_nadrze z databáze DIBAVOD a vrstva Katastrální území – polygony z databáze ArcČR 500. K obcím byly doplněny plochy příslušných rybníků. Některé rybníky musely být rozděleny pomocí Inrersect, protože neležely celou plochou v jednom katastru. Následně byly pro obce sečteny celkové plochy rybníků. V atributové tabulce byl vytvořen nový sloupec, ve kterém byla vydělena plocha rybníků plochou obcí a vynásobena 100. Výsledek tedy představuje velikost plochy rybníků na plochu obcí v procentech. Výsledek byl rozklasifikován do pěti tříd. Mapa byla opatřena legendou, měřítkem, směrovou růžicí a tiráží.

Volná příloha: Rekonstrukční mapa rybníčních soustav a mlýnů, hamrů a pil panství Lnáře a Blatná od 18. století

Tato mapa opět není vztahovaná k žádnému konkrétnímu roku, ale zobrazuje maximální počet prvků. Obsahuje jednotlivé vrstvy vektorizované z map vojenských mapování, a to konkrétně vodní nádrže a vrstvu mlýny, hamry a pily. Dále jsou zde zařazeny současné vodní nádrže získané z databáze DIBAVOD od VÚV TGM, v.v.i. Následně byla vybrána barevná škála jak pro vodní nádrže, tak pro mlýny, hamry a pily. Do mapy byly přidány vrstvy vodních toků, také z databáze DIBAVOD a vrstva vymežující hranice vymezeného území. Podkladem byla základní mapa 1 : 50 000. Nakonec byla mapa doplněna o další náležitosti, tj. legenda, měřítko, směrová růžice a tiráž.

3. Hydrologické poměry

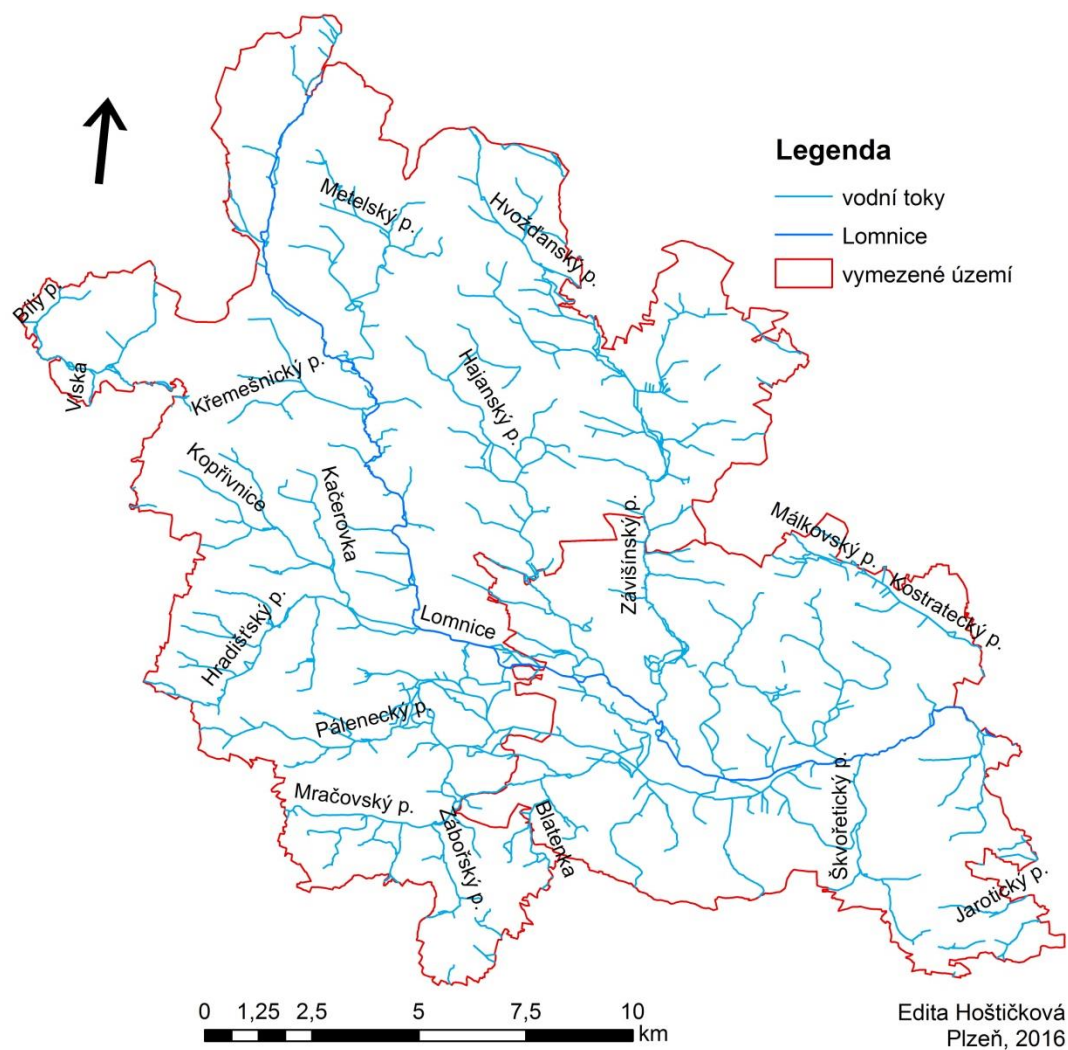
Ve vymezeném území se nalézá pouze jedna řeka, Lomnice. Jedná se proto o nejvýznamnější vodní tok regionu, na který je napojena soustava rybníků. Lomnice je levostranným přítokem Otavy, do které se vlévá u nádrže Orlík u Dědovic v 346 m n. m., pramení na území Středočeského kraje nedaleko od hory Třemšín v nadmořské výšce 733 m n. m. (Povodí Vltavy – Plán oblasti povodí Horní Vltavy). Podle Davida (2013) vzniká soutokem pěti drobných potůčků, které pramení v prostoru mezi Třemšínem a Fajmanovými skalami v blízkosti lovecké chaty Moricky. Největším přítokem je Skalice, která však teče mimo zájmové území. Někteří autoři uvádějí tento tok pramenící v Brdech jako Smolivecký potok a Lomnici ho označují až po soutoku se Závišínským potokem u zámeckého parku v Blatné. Délka toku je 59,27 km, plocha povodí 830,74 km² (Linhartová a Zbořil, 2006). Řeka protéká Blatenskem i Lnářskem, délka toku činí na Blatensku cca 15 km, na Lnářsku 22 km. Dle Evidenčního listu hlásného profilu č. 129 Českého hydrometeorologického ústavu ze stanice Dolní Ostrovec, která se nalézá necelých 10 km za zájmovým územím, je průměrný roční stav 65 cm, průměrný roční průtok 1,67 m³s⁻¹. Část jejího toku byla zregulována a došlo mimo jiné k narovnání meandrů, kvůli výstavbě jednoho z největších a zároveň nejmladších rybníků. Tím je Buzický biologický rybník, který je součástí dočišťovacího procesu blatenské čistírny odpadních vod (David 2013).

Dalšími vodními toky jsou například pravostranný přítok Závišínského potoka, Hvoždanský potok, nebo tři přítoky Lomnice, Mračovský, Metelský a Hajanský potok. Délka všech vodních toků na Blatensku je cca 160 km, na Lnářsku cca 300 km. Průměrná hustota říční sítě je 1,7 km/km².

Podle Hálové a Říhové (2002) se v území nalézají čtyři rybníky III. kategorie dle § 61 vodního zákona a vyhl. Č. 471/2001 Sb., o technicko-bezpečnostním dohledu nad vodními díly a to Velký Kocelovický, Metelský, Nový u Lnář a Hořejší u Tchořovic. Hlavní rybníční soustavy jsou na Závišínském potoce a Lomnici (Smoliveckém potoce) a rybníční soustava v oblasti Myšticka.

Roční průměrný úhrn srážek v oblasti je 595,1 mm (Český hydrometeorologický ústav – Meteorologická stanice Kocelovice).

Obr. č. 3: Vodní toky v zájmovém území



Zdroj: vlastní zpracování. Podkladová data: © Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., odbor ochrany vod a informatiky, odd. GIS

4. Rozbor literatury

V poslední době roste zájem o poznávání vývoje krajiny posledních staletí, jaký byl její obraz v jednotlivých obdobích (Semotanová, 2002). Podle Brůny aj. (2002) má toto cílené využívání starých mapových děl počátky na konci osmdesátých let.

Tato bakalářská práce využívá podobně jako práce Zimové (2005) nebo Kánského (2007) mapy vojenských mapování, které poskytují velmi cenné informace o historickém vývoji krajiny. Tyto mapy již snesou srovnání s dnešními topografickými mapami, mají dostatečně velké měřítko i určitou přesnost. Podle Pavelkové Chmelové aj. (2013) jsou vojenská mapování nejlepší volbou pro identifikaci historických, často již zaniklých rybníků na našem území. Přestože na mapách prvního vojenského mapování jsou zákresy hranic a poloha rybníků velmi zkreslené, někteří autoři toto mapování nevyužívají (Cajthaml a Krejčí, 2008). Přesto bylo pro tuto práci rozhodnuto o jeho využití pro obsažení co nejdelšího časového úseku.

4. 1. Kartografické podklady

4. 1. 1. První vojenské mapování

První vojenské mapování nebo také „josefské“, „josefínské“ (Semotanová, 2008) vznikalo v Čechách v letech 1764-1767, na Moravě 1764-1768 a ve Slezsku roku 1763 (Semotanová, 2001). Nové mapování bylo vynuceno po smutných zkušenostech ze sedmileté války (1756-1763), při které byla použita jako válečná mapa Müllerova mapa Čech. Marie Terezie proto nařídila pro všechny habsburské země nové mapování, které bylo dokončeno za vlády císaře Josefa II. (Boguszak a Císař, 1961). Na našem území zůstala podkladem pro toto nové mapování Müllerova mapa Čech a Moravy, která byla přenesena do nového měřítka 1 : 28 800. Mapovalo se převážně metodou à la vue (od oka) nebo pomocí nejjednodušších prostředků na lehkém měřickém stole se záměrným pravítkem a busolou. Vzdálenosti se odhadovaly nebo měřily krokem (Kuchař, 1958). Mapovaly se především krajinné prvky, které měly vojenský význam, jako byly cesty, mosty, zděné budovy, louky, lesy, pastviny a vodní toky (Cajthaml, 2007b). Na okraji každého listu byl uveden seznam obcí. Členitost

byla znázorněna pomocí šrafování (Semotanová, 2008). Mapování bylo bohužel provedeno bez jednotné trigonometrické sítě po jednotlivých korunních zemích a nejednotným postupem (Boguszak a Císař, 1961), což zapříčinilo nemožnost spojování map.

Jak již bylo řečeno, podkladem pro I. vojenské mapování byla Müllerova mapa Čech a Moravy a Wielandovy mapy Slezska bez dalších geodetických základů. Polohopisné údaje byly získávány, doplňovány a opravovány většinou metodou à la vue. Mapa byla vyhotovena v osmi barvách (Semotanová, 2008).

Nedostatky mapy se projeví ve válce s Pruskem (1778-1779), a tak muselo dojít k rektifikování nebo k novému mapování některých sekcí (Cajthaml a Krejčí, 2008).

4. 1. 2. Druhé vojenské mapování

Dle Cajthamla (2007b) počátkem 19. století již neodpovídalo první vojenské mapování svou přesností a spolehlivostí soudobým požadavkům. Jedním z problémů byl fakt, že se z prvního vojenského mapování nedala sestavit jednotná mapa, tento problém začalo Rakousko-Uhersko pocítovat zejména při vedení války s Napoleonem. František I. proto vydal nařízení o novém mapování, které u nás probíhalo mezi lety 1836-1852 (Semotanová, 2008). Pro II. vojenské mapování, někdy nazývané „františkovské“, „františkovo“ se podle Cajthamla (2007b) musela nejdříve vytvořit nová souvislá trigonometrická síť. Jejího měření se ujal Ludvík Augustin Fallon v letech 1806-1808 a 1810-1811, jeho trigonometrická síť počítala s jedinou souřadnicovou soustavou s počátkem ve Vídni, která však byla později zavrhnuta kvůli potřebě dosažení vyšší přesnosti.

Podkladem map druhého vojenského mapování se stal zjednodušený obsah map stabilního katastru, který byl zmenšen z měřítka 1 : 2 880 na 1 : 28 880 (Boguszaka a Císaře 1961). Díky geodetickým základům je možné srovnávat topografické objekty s přijatelnou přesností (Timár aj. 2006). Podle Boguszaka a Císaře (1961) bylo pro mapování táborů, manévrových prostorů a okolí velkých měst stanoveno měřítko 1 : 14 400. Polohopisné údaje byly zakreslovány a zaměřovány pomocí grafického protínání měřického stolu, odhadování a krokování. Reliéf je znázorněn pomocí Lehmanových šraf (Semotanová, 2002), které vyjadřují směr největšího spádu a jeho velikost. Dále jsou u trigonometrických bodů uvedeny nadmořské výšky ve vídeňských sázích v Jadranském systému a originál mapy je

v jedenácti barvách (Semotanová, 2008). Každý list má po pravé straně soupis obcí, počet domů, mužů, koní a možnosti jejich ustájení (Cajthaml, 2007b). Jak již bylo napsáno, matematické základy jsou odvozeny od Stablního katastru, bylo tedy použito Cassini-Soldnerovo transversální válcové zobrazení ekvidistantní v kartografických polednicích s využitím Zachova elipsoidu (Zimová, 2005). Z map druhého vojenského mapování byly odvozeny mapy speciální v měřítku 1 : 1440 000, mapy generální v měřítku 1 : 288 000 a Schedovy mapy v měřítku 1 : 576 000. Soubor mapových listů druhého vojenského mapování je první kartografické dílo, které reprezentuje celé Rakousko-Uhersko a má předem definované geodetické základy (Timár, 2006).

4. 1. 3. Třetí vojenské mapování

Špatné zkušenosti s mapami druhého vojenského mapování během prusko-rakouské války byly podmětem pro zahájení třetího vojenského mapování (Cajthaml, 2007b). Dalším důvodem podle Semotanové (2002) byl požadavek na přesné topografické mapy pro hospodářství, které byly potřeba například při stavbě komunikací, splavňování vodních toků nebo melioračních pracích. To se mělo změnit nařízením rakouského ministerstva války o novém mapování v roce 1868 (Cajthaml, 2007b). Toto nové mapování se vztahovalo na sedmnáct současných států (Molnár a Timár 2009). V Čechách se konalo v letech 1877-1880 a podkladem byl, podobně jako u druhého vojenského mapování, zmenšený obsah katastrálních map se soustavou trigonometrických bodů s výškami vztaženými k Jaderskému moři (Kuchař, 1958). Pro mapování bylo zvoleno měřítko 1 : 25 000, pro zvláštní účely 1 : 12 500 (Boguszak a Císař, 1961). Molnár a Timár (2009) navíc uvádí, že mapové listy v měřítku 1 : 75 000 publikované v roce 1880, byly z hlediska projekce navržené poměrně zjednodušeným způsobem, jednotlivé mapové listy byly vyrobeny v místní mapové projekci. Rukopisné originály mapových listů měly jedenáct barev, polohopis byl kreslen smluvenými značkami, výškopis byl vyjádřen kótami, šrafami a vrstevnicemi po 20 m, v rovinatém území i po 10 m (Cajthaml, 2007b). Třetí vojenské mapování vychází z Besselova elipsoidu z roku 1841 (Molnár a Timár 2009), jehož povrch byl rozdělen na lichoběžníková pole o 15' zeměpisné šířky a 30' zeměpisné délky (Veverka a Čechurová, 2003). Trigonometrické body byly v Čechách v soustavě gusterberské (Boguszak a Císař, 1961). Z této mapy byla

odvozena speciální mapa v měřítku 1 : 75 000, generální mapa v měřítku 1 : 200 000 a přehledná mapa v měřítku 1 : 75 000.

4. 2. Vodní plochy

Nejstarší vyobrazení vodních ploch bylo na mapách Českých zemí z 16. – 18. století, obvykle se však u nich setkáváme se značným zkreslením a neúplností (Semotanová, 2002). Zejména plochy vodních toků se při porovnání map často mění, může to být způsobeno nepřesným zakreslením nebo změnou řečiště. Podle Semotanové (2002) mohou být změny řečiště způsobeny jednak boční erozí, jednak povodněmi při jarním tání nebo prudkých letních deštích. Při ucpání koryta se voda vylévala z nízkých břehů, podél nichž se tvořily tůně, slepá ramena a bažiny a silný proud vytvářel nová koryta. Proto Karel IV. nařídil v roce 1366 prolomení pevných jezů a zřízení prvních propustí. V tomto období byly budovány také nejstarší rybníky na Blatensku, zatím však primárně nesloužily pro chov ryb, ale byly součástí opevnění zdejších tvrzí a hrádků (Sekera, 2000). Také podle Semotanové (2002) patřilo Blatensko i Lnářsko k nejstarším rybničním oblastem. Pro rybníkářství je pak důležité období 2. poloviny 15. století, ale zejména 16. století, které je obdobím rozmachu a budování velkých rybničních soustav, čímž došlo k značné proměně české krajiny. Podle Semotanové (2002) v 16. století pokračovala stavba rybníků i v méně příhodných oblastech, ke kterým řadí i Blatensko, Lnářsko a sousední oblasti. Od konce 18. století začal počet rybníků klesat, což bylo způsobeno změnami v zemědělské výrobě.

Pro tuto práci byly rybníky vymezeny jako vodní plochy, které byly uměle vytvořeny a opatřeny hrází, sloužící především k chovu ryb. Obecná definice rybníků je velmi problematická a jednotliví odborníci ji chápou odlišně, viz následující tabulka.

Tab. č. 3: Různé definice rybníků

Autor	Definice rybníka/rybníků
Dubravius	„Nádrže, v nichž jsou ve slavné nebo sladké vodě uzavřeny ryby.“
Šusta	„Umělé vzduté nádrže s úplným vypouštěním.“
Mokrý	„Umělá nádrž vody, jednak poutané vody běhutě, jednak nashromážděné přímo z pramenů nebo atmosférických srážek, a která vybudována jest k účelům chovu sladkovodních ryb“
Dyk	„Umělé vodní zařízení, které slouží k shromažďování vody. Nelze k nim počítati uměle vytvořené nádrže, které jsou příslušenstvím jiného vodního díla, jako např. přehrad, nádrže kalové a nádrže pro biologické čištění vod.“
Novotný	„Umělé vodní nádrže, jejich vodu možno úplně vypustit.“
Čítek et al.	„Vypustitelná vodní nádrž, sloužící k chovu ryb.“
Nováček	„Umělé vypustitelné zemní nádrže, různě velké, nesterjné hluboké, které slouží především k chovu ryb.“
Šálek	„Malá vodní nádrž určená především k chovu ryb.“
Zákon 99/2004 „O rybářství“	„Vodní dílo, které je vodní nádrží určenou především k chovu ryb, ve kterém lze regulovat vodní hladinu, včetně možnosti jeho vypouštění a slovení; rybník je tvořen hrází, nádrží a dalšími technickými zařízeními.“
Beran	„Vodohospodářské stavby řadící se do kategorie malých vodních nádrží. Pojem rybník je historický název.“

Zdroj: Frajer, 2013, str. 31-32.

Rybníční soustavy jsou systémy umělých vodních nádrží, které se s časem začleňují do ekologických vazeb v krajině a stávají se její neoddělitelnou částí (Pavelková aj., 2014).

Na následujících obrázcích jsou představeny objekty týkající se této bakalářské práce na příkladu II. vojenského mapování.

Obr. č. 4: Rybník



Obr. č. 5: Mlýn



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Obr. č. 6: Železárna



Obr. č. 7: Zbrojní hamr a pila



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_12_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Při jejich identifikaci bylo vycházeno z Katalogu objektů II. vojenského mapování (Františkova) od Vichrové (2005). V této její práci jsou prvky očíslovány a uspořádány do tabulek. Číslo značky udává typ katalogu, kategorii a pořadí položky v rámci dané kategorie. Varianta udává, zda se jedná o objekt dřevěný (d) nebo kamenný (k). Předmět v části překlad uvádí název prvku v češtině, v části originál německy. V sloupci grafické

znázornění v měřítku je zobrazena odpovídající mapová značka. Tento katalog je propojen s Katalogem objektů stabilního katastru pomocí odkazů, a tak má-li prvek přímý ekvivalent mezi prvky druhého katalogu objektů, je číslo ekvivalentu uvedeno ve sloupci číslo značky SK/VII (Vichrová a Čada, 2005).

Práce se také zabývá rybníky zaniklými již před I. vojenským mapováním. Dají se lokalizovat podle reliktních bývalých hrází, viz následující obrázek.

Obr. č. 8: Hráz zaniklého rybníka na mapě I. vojenského mapování



Podkladová data: © 1st Military Survey, Section No. 208, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

4. 3. Vývoj využití vodních ploch

K velkým změnám ve využití krajiny došlo v období průmyslové revoluce, do té doby byly podle Bičíka (2010) pro lokalizaci ekonomických aktivit člověka a z toho plynoucí regionální diferenciaci, rozhodující přírodní podmínky například rozmístění zdrojů energie, dále ložiska surovin a paliv. Pro tuto bakalářskou práci je nejdůležitější vodní energie. Na krajinu a její části jsou kladeny jiné požadavky než doposud, lidská společnost se stává klíčovou silou přetvářející krajinu. Semotanová (2002) uvádí, že rostoucí potřeba zemědělské půdy v 19. století způsobila likvidaci mnoha vodních nádrží. Meliorační práce, prováděné od poloviny 19., ale zejména na přelomu 19. a 20. století, umožnily nové využití zamokřené půdy na místě zrušených rybníků. Podle Bičíka (2010) bylo pro období mezi rokem 1845 až 80. a 90. lety 19. století významné zavedení tzv. průmyslových plodin, vyzdvihuje zejména cukrovku a okopaniny. Pro tyto plodiny bylo potřeba získat další plochy orné půdy, což se podle něj dělo především vysoušením rybníků nebo zánikem úhorů. Na plochách

vypuštěných rybníků se v nížinách pěstovala řepa cukrovka a v pahorkatinách a vrchovinách brambory. Z toho důvodu klesala rozloha vodních ploch z 1,4 % na 1%, týkalo se to především produkčních rybníků. Naopak v 80. a 90. letech 19. století dochází ke stagnaci změn ve využití ploch, což bylo zapříčiněno přechodem z extenzivního na intenzivní využívání půdního fondu. V tomto období došlo k rychlému rozvoji železniční sítě, což mělo také vliv na regionální diferenciaci zemědělství. Železnice přispěla k svozu i rozvozu surovin určených ke zpracování, což ovlivnilo například cukrovary, lihovary nebo mlýny na lokální i mikroregionální úrovni, protože zemědělské produkty mohly být přepravovány na velké vzdálenosti.

Další etapou, kterou se Bičík (2010) zabývá a je důležitou pro vodní hospodářství, je využití ploch po roce 1945. V tomto období můžeme vidět růst podílu vodních ploch. Společně s růstem lesních ploch docházelo ke zvyšování environmentální kvality krajiny.

V současnosti je využití vodních ploch spojováno mimo jiné s retenční funkcí. Podle Trpákové (2013) dochází ke snižování retenčního potenciálu krajiny kvůli plošným změnám jednotlivých prvků nebo ztrátě prostorové rozmanitosti. Významné jsou také úbytky permanentních krajinných struktur v údolních nivách, drobných prvků krajiny s protierozní funkcí a výstavba v inundačním území. Retenční funkce rybníků je důležitá zejména při povodních, například při posledních velkých záplavách v roce 2002. Kdy první vlna i díky rybníčním soustavám nenapáchala velké škody. Na množství vody, které přišlo s druhou vlnou, nebyly rybníky postaveny. Doba opakování u této druhé vlny byla odhadnuta na tisíc let (Josef Hladný, 2005). Podle stejného autora lze minimalizovat škody například řízenou prohrábkou hráze, provedenou s ohledem na místní podmínky vždy v nejnižší části hráze. To se osvědčilo zejména na Blatensku, například u rybníka Labuť. Žádná hráz, kde byl tento zásah proveden, se neprotrhla. Rybníků, které nevydržely nápor vody, bylo jedenáct (Hálová a Říhová, 2002). V povodí Závišínského potoka to byly rybníky Luh, Velký Bělčický a Pustý, v povodí řeky Lomnice pak Metelský, Veský, Zámecký, Podhájský, Hořejší, Dolejší, zámecká zdrž v Blatné a Buzický. Všechny poškozené rybníky byly obnoveny tak, aby odpovídaly současným požadavkům (Dolejš, 2012).

5. Rybníční soustavy panství Blatná a Lnáře

5. 1. První vojenské mapování

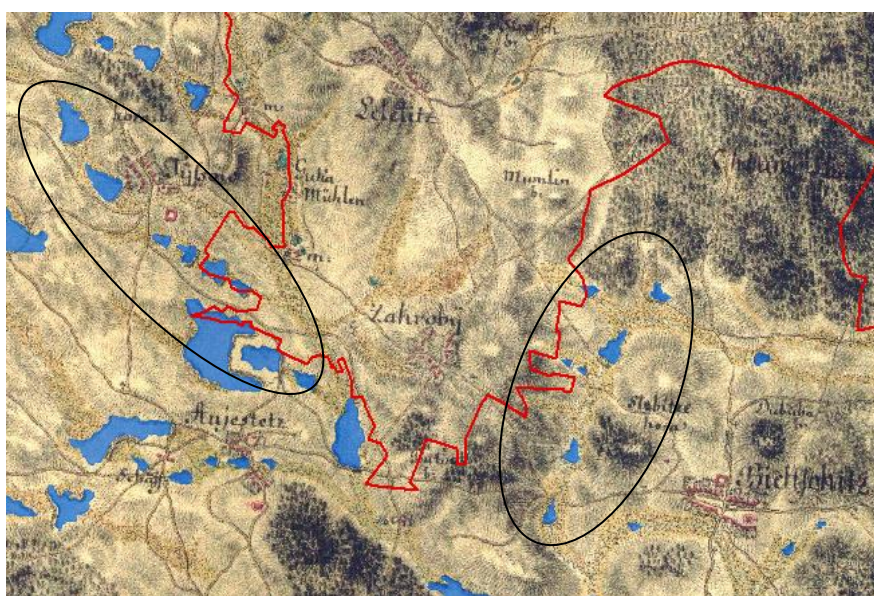
Při práci s prvním vojenským mapováním byly využity čtyři mapové listy č. 191, 192, 207 a 208 s RMSE odchylkami v rozmezí 183 až 335 m, průměrná hodnota je 255,5 m viz kapitola 2. 1. Zpracování a tvorba map. Práce s touto mapou nebyla jednoduchá, zejména georeferencování, krajina se za tři sta let poměrně velmi změnila. Vytipovat identické body, které se v průběhu let nezměnily, a navíc byly pravidelně rozmístěné, nebylo jednoduché. Bylo proto použito i křížení cest, které sice není tak vhodné jako například kostely, ale problém byl minimalizován tím, že byly vybrány křižovatky uprostřed obcí, u kterých by nemělo dojít v průběhu let k velkým změnám, kvůli těsné okolní zástavbě. Jiným problémem byly odchylky, zejména ve více zalesněných oblastech, které byly poměrně vysoké, což bylo zřejmě způsobeno tím, že se mapovalo bez geodetických základů, navíc tehdejší geografové používali primitivní prostředky, které v těchto oblastech dosahovaly ještě větších chyb. Naopak samotná vektorizace byla snazší oproti následným vojenským mapováním díky tomu, že mapové listy nebyly tolik vybledlé a jednotlivé barvy byly dobře odlišitelné i u menších vodních nádrží a nemělo by proto dojít k záměně s jinou plochou. Při identifikaci navíc pomáhaly i názvy rybníků, které však byly někdy hůře čitelné, často psané německy nebo zkomolenou češtinou. Většinou byly za názvem doplněné o „T.“ jako Teich, rybník. Jména byla především u větších vodních ploch *Gros Satlow T.* (57 ha), *Busitzer T.* (108,7 ha) nebo *Bodheiseh T.* (29,5 ha). Někdy i u menších, ale zřejmě nějak významných rybníků *Saska T.* (0,7 ha) *Kaneczek T.* (0,7 ha), *Gros Maczkower T.* (0,9 ha). Na druhou stranu vektorizace byla náročnější z pohledu značně členitých hrází, které se často velmi „klikatí“, i u malých nádrží, což nemohlo odpovídat tehdejší realitě.

Vodní nádrže se v tomto mapování odlišují od ostatních vojenských mapování svou velikostí, zejména na Blatensku, kde bylo několik rozlehlých rybníků např. *Busitzer T.* (108,7 ha), *Labut T.* (86,5 ha), *Dobitsch T.* (62,8 ha). Na Lnářsku to byly např. *Welkeg T.* (80,4 ha), *Hubenow T.* (40,3 ha) nebo *Medelzkj T.* (30,1 ha). Některé z nich byly později vypuštěny. Co se týče rozložení vodních nádrží, můžeme vidět rozdíl mezi oběma panstvími, zatímco na Blatensku jsou až na výjimky koncentrovány v okolí Blatné, na Lnářsku jsou rybníky více prostorově rozložené. I když i zde lze vidět jejich častější výskyt na východě území, nejsou

však tolik koncentrována kolem panského města jako je to v případě Blatné. Potvrzují to i geografické středy nacházející se v blízkosti bývalých panských měst, zejména u Blatné.

Na následující mapě I. vojenského mapování můžeme vidět typický příklad rybníčních soustav. Pro přehlednost byla barva rybníků zvýrazněna. Jedna se táhne na západ od obce Bělčice, druhá od severu k jihu okolo Tisova. Jedná se o soustavy menších přibližně stejně velikých rybníků. Obě se dochovaly v mírně pozměněné podobě až do dneška.

Obr. č. 9: Rybníční soustavy na mapách I. vojenského mapování – Tisov, Bělčice



Podkladová data: © 1st Military Survey, Section No. 192, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Jiný příklad rybníční soustavy, tentokrát z Blatenska je mezi Pacelicemi a Škvořeticemi. Zde se jedná o kombinaci různě velikých vodních nádrží, kdy dochází k zvětšování vodní plochy jednotlivých rybníků až po největší *Bidla T*. Nacházející se těsně vedle obce Škvořetice. Rybníky jsou opět barevně zvýrazněny. Tato soustava se na rozdíl od předcházející do současnosti nedochovala.

Obr. č. 10: Rybníční soustava I. vojenského mapování – Pacelice, Škvořetice



Podkladová data: © 1st Military Survey, Section No. 208, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Nejrozlehlejšími rybníky podle tohoto mapování byly na Blatensku *Busitzer T.* (108,7 ha), *Labut T.* (86,5 ha) nebo *Dobitsch T.* (62,8 ha). Na Lnářsku to byly *Welkeg T.* (80,4 ha), *Hubenow T.* (40,3 ha) nebo *Medelzkj T.* (30,1 ha).

Tab. č. 4: Největší rybníky podle I. vojenského mapování (v ha)

Blatensko		Lnářsko	
název	rozloha	název	rozloha
Busitzer T.	108,7	Welkeg T.	80,4
Labut T.	86,5	Hubenow T.	40,3
Dobitsch T.	62,8	Medelzkj T.	30,1
Gros Satlow T.	59,9	Bodheiseh T.	29,5
Strz T.	50,6	Horshegssi T.	28,4

Zdroj: vlastní zpracování

5. 2. Druhé vojenské mapování

U druhého vojenského mapování nebyly georeferencovány mapové listy, mapa byla připojena přes CENIA WMS služby, takže RMSE odchylka by měla být nízká. Za to byla problematická vektorizace, mapové listy jsou často vybledlé až na podkladovou barvu a bylo velmi nesnadné odlišit vodní plochy například od zemědělské půdy. Při identifikaci opět pomáhalo několik faktorů, nejprůkaznějším byla toponyma, která se většinou vyskytovala u vodních nádrží větší výměry nebo jinak významných. Názvy znějí již méně německy, až na výjimky např. *Grosse Kusche* nebo *Mühl T.* a více česky, ale stále zkomoleně *Bezdiekowsky T.* dnes Velký bezděkovský rybník. Dalším identifikátory byla hráz nebo přerušovaný vodní tok viz následující obrázky.

Obr. č. 11: Rybník s hrází na mapách II. vojenského mapování



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

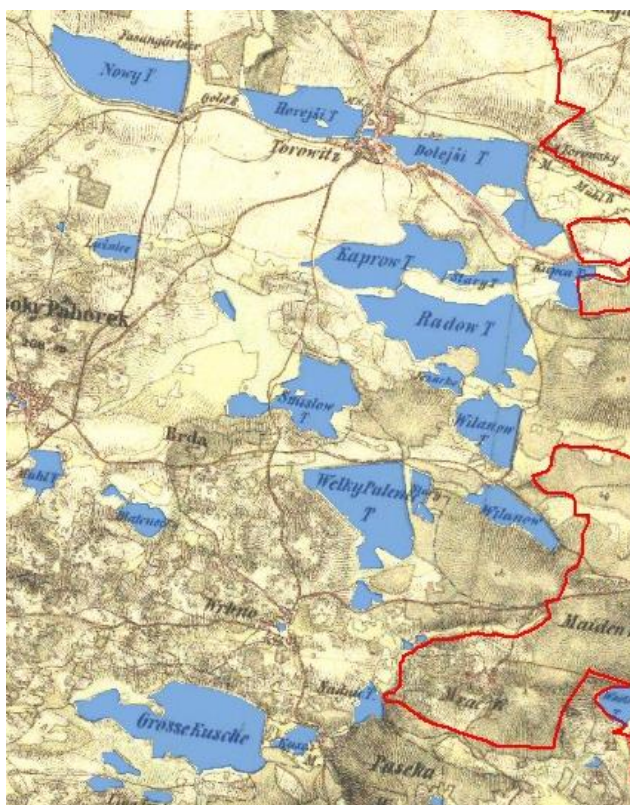
Obr. č. 12: Rybník přerušující vodní tok na mapách II. vojenského mapování



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

U druhého vojenského mapování se hlavní oblast koncentrace rybníků na území blatenského panství posunula více na východ k obci Buzice kvůli vypuštění velkých rybníků na jihu a jihozápadě tohoto bývalého panského města. Další významnou rybniční oblastí jsou rybníky v okolí Myštic, důležitost této oblasti vzrostla díky vypuštění rybníků v jiných oblastech a kvůli zvětšení výměry rybníka *Labut T.*, který se stal se 108,5 ha daleko největším rybníkem Blanenska. Dalšími vodními nádržemi s velkou výměrou jsou například *Topic T.* (33,6 ha) nebo *Hajaner T.* (22,6 ha). Na Lnářsku žádný rybník nedosahoval sto hektarů, přesto jsou tu rybníky s velkou výměrou například *Metla T.* (52,5 ha), *Grosse Kusche* (51,7 ha) a *Radow T.* (48,2 ha). Z tohoto přehledu je vidět, že na Blatensku se kromě Labutě nacházejí rybníky menší, výměru větší než 30 hektarů mají pouze dva, zato na Lnářsku jich je sedm. Většina z těchto sedmi rybníků se nachází mezi obcemi Tchořovice a Vrbno. Nejedná se o nové rybníky, existovaly již na mapách prvního vojenského mapování. Většina z nich byla ještě připuštěna, zvětšily svoji výměru. Na následujícím obr. č. 13 vidíme, že v této oblasti jsou komplikované rybniční soustavy složené právě z větších vodních nádrží.

Obr. č. 13: Rybníční soustavy mezi Tchořovicemi a Vrbnem podle II. vojenského mapování



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Velká změna nastala u rybníků pojmenovaných na mapách, zatímco u prvního vojenského mapování jich bylo na Blatensku pojmenováno 26, na tomto mapování je jich 16. U Lnářska je to obráceně, předtím bylo rybníků se jménem zaznamenaným v mapě 15 a nyní je jich 40.

Mezi prvním a druhým mapováním poklesl celkový počet rybníků v obou regionech a to přesto, že vznikla celá řada nových vodních nádrží, na Lnářsku 49 a na Blatensku 15. Avšak také jich mnoho zaniklo tj. 49 resp. 15. Na mapách II. vojenského mapování se proto můžeme na Lnářsku dopočítat 211 rybníků a na Blatensku 81.

Současným nejčastějším využitím ploch rybníků zaniklých mezi prvním a druhým vojenským mapováním je v případě Lnář trvalý travní porost tj. 33 % z celkových 139,5 hektarů a orná půda s 26 % z celkové výměry. Zajímavé je, že značnou část dnes zaujímají vodní plochy,

jedná se o zvonu napuštěné vodní nádrže. Příkladem může být osmdesáti hektarový rybník *Welkeg T.*, který byl mezi I. a II. mapováním vypuštěn, později byl opět napuštěn, ale již ne do původní velikosti. Na Blatensku je nejčastějším typem orná půda, je to až 58 % z celkových 305,7 hektarů, trvalý travní porost zaujímá 24 %. I v tomto regionu došlo k opětovnému napuštění tehdejších rybníků, které opět většinou nebyly napuštěny do původní velikosti, v dnešní době zaujímají 8,5 ha. V tomto případě se však nejedná jen o vodní nádrže, ale je zde započítána i řeka. Jedná se o rybník v centru Blatné, který vznikl přehrazením vodního toku, pro zničení hráze již nedošlo k jeho napuštění, je zde pouze řeka.

Tab. č. 5: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi I. a II. vojenským mapováním - Blatensko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	29,0	9,5
Okrasná zahrada, park	1,0	0,3
Orná půda	176,4	57,7
Ovocný sad, zahrada	2,3	0,8
Trvalý travní porost	73,7	24,1
Vodní plocha	8,5	2,8
Zastavěná plocha	13,0	4,3
Ostatní (dálkový produktovod, dálkové potrubí)	1,8	0,6
Celkem	305,7	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

Tab. č. 6: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi I. a II. vojenským mapováním
- Lnářsko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	18,4	13,2
Okrasná zahrada, park	0,1	0,1
Orná půda	36,7	26,3
Ovocný sad, zahrada	1,7	1,2
Trvalý travní porost	45,9	32,9
Vodní plocha	34,1	24,4
Zastavěná plocha	2,6	1,9
Celkem	139,5	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

Vodními nádržemi s největší výměrou byly podle map druhého vojenského mapování na Blatensku *Labuď Teich* (108,5 ha), *Topic T.* (33,6 ha) a *Hajaner T.* (22,6). V okolí Lnář to byly *Metla T.* (53,5 ha), *Grosse Kusche* (51,7 ha) nebo *Radow T.* (48,2 ha).

Tab. č. 7: Největší rybníky podle II. vojenského mapování (v ha)

Blatensko		Lnářsko	
název	rozloha	název	rozloha
Labuď Teich	108,5	Metla T.	53,5
Topic T.	33,6	Grosse Kusche	51,7
Hajaner T.	22,6	Radow T.	48,2
Ritowes T.	20,1	Zawieschiner T.	43,3
Kalenzow T.	12,6	Dolejší T.	35,4

Zdroj: vlastní zpracování

5. 3. Třetí vojenské mapování

U třetího vojenského mapování byly zpracovávány mapové listy 4151_4, 4152_3, 4251_2, 4251_4 a 4252_1. RMSE odchylky se pohybují v rozmezí 9,28 – 10,85 metrů, viz kapitola 2. 1. Zpracování a tvorba map. Průměrná RMSE odchylka je 10,1 m, což je dobrý výsledek. Třetí vojenské mapování je přesnější díky geodetickým základům. S touto mapou se pracovalo dobře jak z pohledu georeferencování, tak i následné vektorizace. Mapa obsahuje větší množství budov a dalších míst, která jsou vhodná zvolit jako identické body, zejména je to větší množství kostelů a různých usedlostí, které se v nezměněné podobě dochovaly z poloviny devatenáctého století až do současnosti, takže nebylo zapotřebí využívat křížení silnic apod., které může být problematické. Mapové listy jsou zachovalé s dobře odlišitelnými barvami. I malé rybníky se zde dají dobře odlišit od okolí, navíc jsou opět často doprovázeny názvy, které již neznějí německy, ani nejsou již tolik zkomolené.

Prostorové rozmístění vodních nádrží a tedy i rybníčních soustav se od druhého vojenského mapování téměř neliší. Podobně jako výměry rybníků, které z podstatné části zůstali stejné, k odchylkám mohlo dojít při vektorizaci. Celkový počet vodních nádrží opět poklesl, na Lnářsku o 15 na 196 rybníků, na Blatensku o 11 na 70. Mezi II. a III. vojenským mapováním zaniklo na Blatensku 18 rybníků s celkovou rozlohou 42 ha, na Lnářsku jich zaniklo téměř jednou tolik, avšak s poloviční celkovou výměrou. Z toho vyplývá, že na Blatensku zanikaly i větší rybníky, například *Kalenzow T.* (12,6 ha), *Rešice T.* (6 ha), *Wdoweček T.* (6 ha). Na Lnářsku zanikaly menší vodní nádrže, největší zaniklý rybník měl výměru 5 hektarů a nacházel se u Přebudova.

Současné využití těchto zaniklých území z pohledu procentuálního zastoupení je opět podobné jako u předcházejících, tj. převládá orná půda a trvalý travní porost, na Blatensku ze 47,5 % resp. 23,4 %, na Lnářsku z 22,1 % a 32,4 % z celkové rozlohy zaniklých rybníků jednotlivých panství. U Blatné pak mají větší zastoupení ještě zastavěná plocha s 8,5 % a vodní plochy s 10,2 %. Na Lnářsku nalezneme na územích těchto rybníků, zaniklých mezi II. a III. vojenským mapováním z 21,1 % lesy a opět vodní plochy tj. z 19,2 %.

Tab. č. 8: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi II. a III. vojenským mapováním - Blatensko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	0,8	1,9
Okrasná zahrada, park	0,0	0,0
Orná půda	20,1	47,5
Ovocný sad, zahrada	3,6	8,5
Trvalý travní porost	9,9	23,4
Vodní plocha	4,3	10,2
Zastavěná plocha	3,6	8,5
Celkem	42,3	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

Tab. č. 9: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi II. a III. vojenským mapováním - Lnářsko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	4,5	21,1
Okrasná zahrada, park	0,0	0,0
Orná půda	4,7	22,1
Ovocný sad, zahrada	0,5	2,3
Trvalý travní porost	6,9	32,4
Vodní plocha	4,1	19,2
Zastavěná plocha	0,6	2,8
Celkem	21,3	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

K velkým změnám nedošlo, co se týče pojmenování rybníků. Počet vodních nádrží, které mají v tomto mapování napsané jméno, je srovnatelný s druhým vojenským mapováním, na Lnářsku je jich 53, na Blatensku 16.

Nejvýznamnějšími rybníky Blatenska podle rozlohy byly *Labud T.* (104,6 ha), *Topic T.* (31,9 ha) nebo *Hajaner T.* (21,5 ha). Největšími lnářskými rybníky byly *Gross Kusche* (52,9 ha), *Radov T.* (47,5 ha) a *Metler T.* (47,5 ha).

Tab. č. 10: Největší rybníky podle III. vojenského mapování (v ha)

Blatensko		Lnářsko	
název	rozloha	název	rozloha
Labud T.	104,6	Gross Kusche	52,9
Topic T.	31,9	Radov T.	47,5
Hajaner T.	21,5	Metler T.	47,5
Ritovys T.	18,5	Velký Bělčický T.	40,9
Vilimec T.	13,2	Dolejší T.	36,9

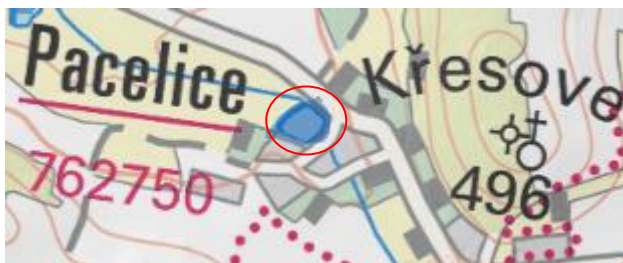
Zdroj: vlastní zpracování

5. 4. Současnost

Mapa prezentující současnou krajinu České republiky byla připojena přes WMS službu ČÚZK, podobně jako v případě druhého vojenského mapování. Zvolena byla základní mapa 1 : 50 000, která se jevila vhodnější než ZM 1 : 10 000 kvůli měřítku, ve kterém je tato bakalářská práce zpracovávána. Vodní nádrže tentokrát nemusely být vektorizovány, ale byla použita vrstva A02_Vodni_toky_JU z databáze DIBAVOD.

Celkový počet rybníků, oproti třetímu vojenskému mapování, v obou oblastech značně stoupl, zdvojnásobil se. Na Lnářsku o 152 rybníků tj. na 348, na Blatensku o 77 na 147, je to z důvodu značného množství nově napuštěných rybníků. Ve lnářském panství je jich 142, v blatenském 85, zároveň bylo vypuštěno nejméně rybníků, v porovnání s ostatními mapováními tj. 14 resp. 13. Období mezi III. vojenským mapováním a současností se vyznačuje zakládáním malých vodních nádrží. Jak uvádí Pavelková aj. (2014) v celé republice v tomto období nedocházelo jen k budování nových rybníků, ale i obnově stávajících i zaniklých vodních nádrží a to i díky dotačním programům.

Obr. č. 14: Návesný rybník v obci Pacelice



Podkladová data: © ČÚZK

Jiným druhem „nových“ vodních nádrží jsou sádky, jako příklad ty mezi Řečicí a Tchořovicemi. Dříve tu podle map III. vojenského mapování bývaly dva rybníky *Kupcov T.* se 6,1 hektary a jeden hektarový. Dnes jsou na stejném území sádky s 24 vodními nádržemi. Protože tyto nádrže jsou na stejném území a zaujímají podobnou rozlohu jako dva rybníky z předchzího mapování nejsou uváděny jako nové. Protože by zkreslovaly tabulku č. 11: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi III. vojenským mapováním a současností – Lnářsko.

Obr. č. 15: Sádky na území bývalého panství Lnáře



Podkladová data: © ČÚZK

Velký rozdíl je i u počtu rybníků, které mají v mapě napsané jméno, nyní je jich téměř trojnásobně. Lnářsko jich má 139 zatímco Blatensko 44. Ke změně došlo také u pořadí největších vodních nádrží podle výměry, a to konkrétně na Blatensku, kde vznikl nový Buzický biologický rybník s výměrou (40,3 ha), zatímco *Topic*, který dlouho patřil k největším rybníkům, byl rozdělen na dva tj. na Přední Topič (10,2 ha) a Zadní Topič (14,4 ha). Největším stále zůstala Labuť se 101 ha.

Z následujících tabulek č. 11 a č. 12, zabývajících se současným využitím ploch po zaniklých vodních nádržích je vidět, že tyto rybníky zaujímaly malé plochy a opět na nich v dnešní době v naprosté většině převládají nejčastěji trvalé travní porost a orná půda. Na Lnářsku trvalé travní porost zaujímají 44 % z celkových 2,5 hektarů, na Blatensku se vyskytují dokonce na 52,2 % z 11,5 hektarů.

Tab. č. 11: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi III. vojenským mapováním a současností - Blatensko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	0,3	2,6
Okrasná zahrada, park	0,0	0,0
Orná půda	4,1	35,7
Ovocný sad, zahrada	0,7	6,1
Trvalý travní porost	6,0	52,2
Vodní plocha	0,0	0,0
Zastavěná plocha	0,4	3,5
Celkem	11,5	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

Tab. č. 12: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi III. vojenským mapováním a současností – Lnářsko

Využití	Rozloha (ha)	%
Lesní půda se stromy	0,4	16,0
Okrasná zahrada, park	0,1	4,0
Orná půda	0,4	16,0
Ovocný sad, zahrada	0,1	4,0
Trvalý travní porost	1,1	44,0
Vodní plocha	0,2	8,0
Zastavěná plocha	0,2	8,0
Celkem	2,5	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Pozn.: Kategorie zastavěná plocha obsahuje vrstvy ostatní plocha v sídlech; budova, blok budov; areál účelové zástavby a povrchová těžba, lom.

Současnými největšími rybníky na Blatensku jsou Labuť (100,9 ha), Buzický biologický r. (40,3 ha) nebo Hajanský rybník (19,4 ha) na Blatensku. Největšími lnářskými jsou Velký Kuš (51,5 ha), Metelský rybník (46,3 ha) a Radov (43,3 ha).

Tab. č. 13: Největší rybníky současnosti (v ha)

Blatensko		Lnářsko	
název	rozloha	název	rozloha
Labuť	100,9	Velký Kuš	51,5
Buzický biologický r.	40,3	Metelský ryb.	46,3
Hajanský ryb.	19,4	Radov	43,3
Zadní Topič	14,4	Velký bělčický ryb.	40,4
Vilímec	13,3	Velký Pálenec	36,1

Zdroj: vlastní zpracování

5. 5. Energetické funkce rybníků

Další oblastí je energetická funkce rybníků, přítomnost vodních nádrží byla důležitá pro fungování mlýnů, hamrů nebo vodních pil. Pro tuto práci byly zpracovány i mlýny, hamry a pily, které pro svou činnost nečerpaly vodu z rybníků, aby mohly být porovnány s předešlými. Některé také měnily zdroj vody. Častým příkladem byly mlýny, které nejdříve ležely jen u potoka, ze kterého braly vodu a až později byl u nich vybudován rybník.

Podobně jako u vodních nádrží byla nejdříve provedena vektorizace těchto staveb. Opět byly vektorizovány všechny tři vojenská mapování, aby mohly být porovnány změny, ke kterým došlo v průběhu let. Nejproblematictější bylo první vojenské mapování, protože jednotlivé typy těchto graficky znázorněných objektů nebyly většinou opatřeny názvy ani slovními zkratkami, jako je tomu u novějších mapování.

Obr. č. 16: Vodní mlýn na mapách I. vojenského mapování



Podkladová data: © 1st Military Survey, Section No. 191, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Mlýny, hamry a vodní pily jsou proto ve společné kategorii a ani proto tuto práci nejsou odlišeny. Z tohoto pohledu bylo snazší druhé a třetí vojenské mapování. Zde jsou tyto prvky znázorněny nejen graficky, ale navíc i doplněny zkratkami, nebo celým jménem příslušné stavby, jako například v druhém mapování *Barochem M.*, nebo ve třetím *Dolejší M. M.*

Podle Vichrové (2005) jsou některé názvy u mlýnů odvozeny od jména mlynáře. To se týká například Lnářska, kde se podle prvního a druhého i třetího vojenského mapování vyskytoval na stejném místě mlýn, na prvním mapování je pojmenován Czerwenka M., na druhém Červenka M. a na třetím Červenka M. M. Zkratka „M. M.“ znamená podle Hauserové a Polákové (2015) Meirmühle neboli panský mlýn (pronajatý). Tento typ se ve vymezeném území vyskytoval nejčastěji, a to zejména na mapách třetího vojenského mapování. Někdy však jen zkratka „M.“ Mühle. Při práci byla využita legenda I. vojenského mapování z internetových stránek GEOLAB, pro II. vojenské mapování Katalog objektů II. vojenského mapování (Františkova) od Vichrové (2005) a legenda III. vojenského mapování z internetové stránky ČÚZK.

Ve vymezené oblasti se vyskytují téměř výhradně jen mlýny. V prvním vojenském mapování, kde mají tyto tři objekty společnou kategorii, bylo na Blatensku vektorizováno 14 prvků a na Lnářsku 23. Na Lnářsku jsou nejvíce koncentrovány u řeky Lomnice, a to zejména v okolí obce Předmíř, která leží nedaleko od Lnář směrem na sever. Na Blatensku jsou mlýny také nejvíce v okolí Lomnice a jejích přítoků např. Závišínského potoka. Nejčastěji se vyskytují opět v blízkosti panského města, ale i dále po toku. Na území panství Lnáře je na mapách druhého vojenského mapování zakreslena jedna železárna u Závišína a o kousek dál po proudu jsou těsně vedle sebe zakresleny zbrojní hamr a vodní pila, zbytek jsou opět mlýny. Tuto železárnou nechal podle Sekery (2000) vybudovat majitel Lnářského panství hrabě Jan František Swéerst – Sporck v roce 1793, byly však nevýnosné a často měnily majitele. Železná ruda a dřevěné uhlí byly dováženy ze vzdáleného Rožmitálu. Proto dal později baron Lilgenau přestavět huť na mlýn a pilu. Podobně dopadly i železné hutě u rybníka Divák u obce Zámlyní, které byly pod hrází vybudovány koncem 18. století a odlévaly se v nich litinové hřbitovní kříže. I ony byly později prodány a přestavěny na mlýn. Na prvním vojenském mapování však pod Divákem není zakreslena žádná podobná budova, na mapách druhého vojenského mapování nalézáme již mlýn a na třetím vojenském mapování je tento mlýn označen *U Hutě M. M.* Později dal nový majitel postavit mlýn nový a k němu navíc pilu, ta však opět není zachycena na žádné z map vojenských mapování. Toto zařízení bylo v provozu do 50. let minulého století (David 2013).

Podle map vojenských mapování se ve vymezeném území vyskytovalo celkem 52 mlýnů, hamrů a pil. Z toho 32 čerpalo vodu z rybníků, na Lnářsku 26 a na Blatensku 6. Vodu pouze

z řeky nebo potoka jich čerpalo 16, na Lnářsku 5 a na Blatensku 11. V pěti případech došlo ke změně vodního zdroje, nejčastěji k tomu došlo mezi prvním a druhým vojenským mapováním. Podle prvního mapování byla voda čerpána z potoka, podle druhého byla čerpána z nově vybudovaného rybníka. Viz příloha č. 3: Mlýna, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná podle zdroje vody.

Obr. č. 17: Pila a železárna na Lnářsku na mapách II. vojenského mapování



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_12_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Je možné, že nějaké hamry nebo pily existovaly již při prvním vojenském mapování, bohužel jsou však značeny shodně s mlýny a nelze je proto rozlišit, pokud nejsou doplněny slovním popisem. Dále se bohužel nepodařilo rozlišit několik těchto staveb, zejména na třetím vojenském mapování, protože nebyly označeny žádným názvem ani zkratkou. Problém byl také s jedním prvkem z třetího vojenského mapování na Lnářsku, kde se objevuje zkratka GS., která by mohla značit pilu, ta zde stála i podle Sekery (2000). Nalézala se pod hrází Podhájského rybníka ve Lnářích, viz obrázek níže.

Obr. č. 18: Pila ve Lnářích



Zdroj: © 3rd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Na Blatensku došlo mezi prvním a druhým vojenským mapováním k zániku dvou mlýnů, které se nacházely na okraji panství, jeden na západní hranici, druhý na východní, místo nich vznikly dva nové mlýny blíže k Blatné. Na mapách třetího mapování jsou již u obou panství zřejmě vyznačeny jen mlýny a jedna pila. Konkrétně na Lnářsku jich najdeme spolu s jednou pilou 28, nově vzniklé byly založeny u Lomnice, jeden u jejího přítoku, Hradištský potok a po jednom u Závašína, Metel a Mladého Smolivce. Na Blatensku je jich 15. Jednou z nich by mohla být zřejmě pila, bohužel je značena bez popisku pouze symbolem, který mají všechny tři prvky velmi podobný. Nalézá se těsně u Blatné u mlýna *Jeklik*, i podle Sekery (2000) se právě u tohoto mlýna nalézala pila. Nové mlýny vznikly u Lomnice a Závašínského potoka, který je jejím přítokem. Obecně lze pro všechny mapování říci, že pro mlýny, hamry a pily je významná řeka Lomnice. Důležité jsou také její přítoky a rybniční soustavy, kde se tyto stavby vyskytují nejčastěji.

Absence pil a hamrů byla překvapující, zvláště pak po zběžném prostudování okolních panství, kde se hamry i pily vyskytovaly daleko častěji. Mohlo by to být způsobeno tím, že v těchto okolních panství se vyskytují větší řeky a potoky jako například Úslava nebo Bradava, zatímco územím blatenského a lnářského panství protéká pouze menší řeka

Lomnice a potoky. Tento druh staveb se samozřejmě lokalizoval nejen k potokům, ale často i do bezprostřední blízkosti vodních nádrží, proto se jimi tato práce zabývá. Některé rybníky jsou podle této funkce přímo pojmenované např. *Mühl T.*, který se nachází u obce Pole necelých pět kilometrů na jih od Lnář.

Obr. č. 19: Mlýnský rybník



Podkladová data: © 2nd Military Survey, Section No. W_13_II, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna, © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně, © Ministerstvo životního prostředí ČR

Další pily, hamry a mlýny, které se podařilo vyhledat v literatuře (Sekera, 2000, David 2013 a Cihlová, 2014) a nejsou zakresleny na vojenských mapách, jsou pily v Bělčicích u Velkého Bělčického rybníka, v Tchořovicích u Dolejšího (při které byla i olejnice), v Kladrubcích u Malého Chocholoušského, v Závišíně u Lopatárny, v Zámlyní u Diváku, v Chlumu u Hodáně, v Blatné u Sladovny, ve Lnářích u Veského i Podhájského a již zmíněná pila v Blatné u Jezera nedaleko od mlýnu Jeklik. Hamry se podařilo dohledat tři a to v Chlumu u rybníka Hodáň, v Radošicích u rybníka Hamr, v Blatné u Roudeckého (Huteckého), kde byl hamr postaven v roce 1801, ale později byl přestaven na mlýn. Na mapách chybí i několik mlýnů, a to v Chlumu u Hodáně, kde byl i zmíněný hamr, v Tchořovicích u Hořejšího rybníka, v Radošovicích u Mlýnské nádržky (ten zanikl před rokem 1676), ve Starém

Smolivci u Struhového, dále jeden u obce Přebudov, dva u obce Hvožd'any a dva u obce Vrbno ležící pod rybníkem Kuš dále po proudu.

Jak je vidět, tak přestože se u Hodáně nalézal mlýn, železný hamr i pila, ani jedno není na mapách zakresleno. Mlýn zde stával již v roce 1612, železný hamr přibyl v roce 1801 a jednokatrová pila v roce 1927, pila byla tedy postavena až po vojenských mapováních. Obdobný případ byl i u rybníka Lopatárna u obce Závišín, kde byla kována na zbraně, mlýn i pila (Sekera, 2000).

6. Shrnutí výsledků

Co se týče rybníčních soustav, byly a jsou mezi panstvími rozdíly. Hlavním důvodem je samozřejmě celková rozloha obou panství, kdy Lnářské mělo rozlohu přibližně 18 362 ha, zato blatenské „jen“ 9 203 ha, takže je téměř přesně o polovinu menší. Proto je zajímavé hned první vojenské mapování, z kterého vyplývá, že obě panství mají téměř stejnou celkovou výměru vodních ploch, což je překvapivé vzhledem k velkému rozdílu celkové rozlohy panství. Je to způsobeno existencí velkých blatenských rybníků, které však již na mapách druhého vojenského mapování nenajdeme. Přestože vypouštění rozlehlých vodních nádrží se týkalo obou oblastí, Blatensko tím bylo zasaženo více.

Na Lnářsku byl po prvním vojenském mapování vypuštěn rybník *Welkeg T.* u Kocelovic s výměrou 80,4 ha, později byl opět napuštěn, protože ho zaznamenáváme na třetím mapování, ale to je již s menší rozlohou. Na Blatensku bylo za stejné období vypuštěno velkých rybníků hned několik a to konkrétně u obce Buzice *Busitzer T.* s výměrou 108,7 ha, u obce se v dnešní době nachází rybník se stejným jménem (Buzický rybník), ale na jiném místě. Dále dva rybníky u obce Blatná *Gros Satlow T.* s výměrou 57 ha a *Strz T.* o výměře 50,6 ha. K další změně došlo přímo v centru Blatné, kde je vodní plocha v okolí zámku na prvním mapování značena jako rybník o rozloze 14,7 ha, vzniklý přehrazením koryta potoka, na zbylých mapách je již jen jako potok. Tyto velké rybníky ovlivnily i charakteristiku týkající se průměrné výměry vodních nádrží v prvním vojenském mapování, protože zatímco na Lnářsku měl průměrný rybník rozlohu přibližně 3 ha, na Blatensku je to dokonce 5,2 ha. Podle druhého mapování jsou již obě oblasti téměř rovny tj. 4,6 ha na Lnářsku resp. 4,3 ha na Blatensku.

Co se týče prostorového rozložení vodních nádrží, můžeme vidět rozdíl mezi oběma panstvími. Na mapách prvního vojenského mapování jsou blatenské rybníky nejvíce koncentrovány v okolí Blatné a Buzic, v jejichž blízkosti najdeme i geografický střed všech rybníků regionu. Nacházejí se zde největší vodní nádrže oblasti, při hranicích je rybníků zakresleno méně a s daleko menšími výměrami až na jednu výjimku a tou je Labuť u obce Myštice na severu území. Zatímco lnářské rybníky jsou v prostoru rovnoměrněji rozprostřené. Část menších rybníků je zakreslena i v okrajových oblastech, opět až na výjimku a tou je v tomto prvním mapování západ panství, který je na vodní plochy chudší. I zde lze vidět jejich častější výsky na východě, kde se nachází panské město. Při zkoumání druhého

vojenského mapování zjistíme, že došlo ke změnám oproti prvnímu vojenskému mapování. V následujících letech a staletí už rozložení rybníčních sítí a jednotlivých vodních nádrží má téměř současnou podobu. Jak již bylo napsáno výše, byly vypuštěny některé větší rybníky, což se týkalo zejména blízkého okolí samotného města Blatná. Oblast s nejvyšší koncentrací vodních ploch se přesunula od Blatné více na východ k Buzicím. Díky těmto úbytkům rybníků se také zvýšila významnost Labutě, která se stala největším rybníkem panství. Na Lnářsku se v tomto období rybníky také vypouštěly a to zejména v centru oblasti, ale ne s tak velkými výměrami. Zároveň se značné množství rybníků napouštělo. Nejvíce u obce Tchořovice, která se nachází na jih od Lnář a právě tam se přesunula oblast s nejvyšší koncentrací rybníků. Po těchto změnách mezi prvním a druhým mapováním již k významným rozdílům nedošlo, prostorové rozložení i největší rybníkyůstaly zachovány až do dnešních dob. U rybníků s menšími výměrami, došlo spíše k opačnému efektu. Při porovnání map třetího vojenského mapování a map zobrazujících současný stav zjistíme, že docházelo ke vzniku většího množství malých vodních nádrží.

Následující tabulka zobrazuje množství vzniklých a zaniklých rybníků na území obou panství. Je zde vidět opravdu velký nárůst jejich počtu v posledních letech, a to zejména na Lnářsku, které má však celkově větší rozlohu. Tabulka také ukazuje opravdu radikální změnu mezi I. a II. vojenským mapováním, kdy došlo k velkému úbytku vodních nádrží. To mohlo být způsobeno nejen jejich vypouštěním, ale také problémy při zpracovávání těchto map, protože někdy bylo obtížné určit shodné rybníky na různých mapováních. Tento problém se týkal nejvíce právě prvního vojenského mapování, které je velmi nepřesné a jeho porovnání s druhým vojenským mapováním bylo obtížné.

Tab. č. 14: Počet vzniklých a zaniklých vodních nádrží

Mapování	Zaniklé		Vzniklé	
	Lnáře	Blatná	Lnáře	Blatná
Mezi I. a II. mapováním	80	61	49	15
Mezi II. a III. mapováním	31	18	16	7
Mezi III. mapováním a současností	14	13	142	85
Celkem	125	92	207	107

Zdroj: vlastní zpracování

Výměra a množství zaniklých případně vzniklých vodních nádrží si příliš neodpovídají. Mezi prvním a druhým vojenským mapováním zaniklo na Lnářsku téměř o 25% rybníků více než na Blatensku, ale podle výměry vodních plocha jich zaniklo více právě na Blatensku a to dvojnásobně. I celkově za všechna mapování jich na Lnářsku zaniklo méně, opět dvojnásobně. Nově vzniklých vodních ploch podle hektarů bylo u obou panství srovnatelně.

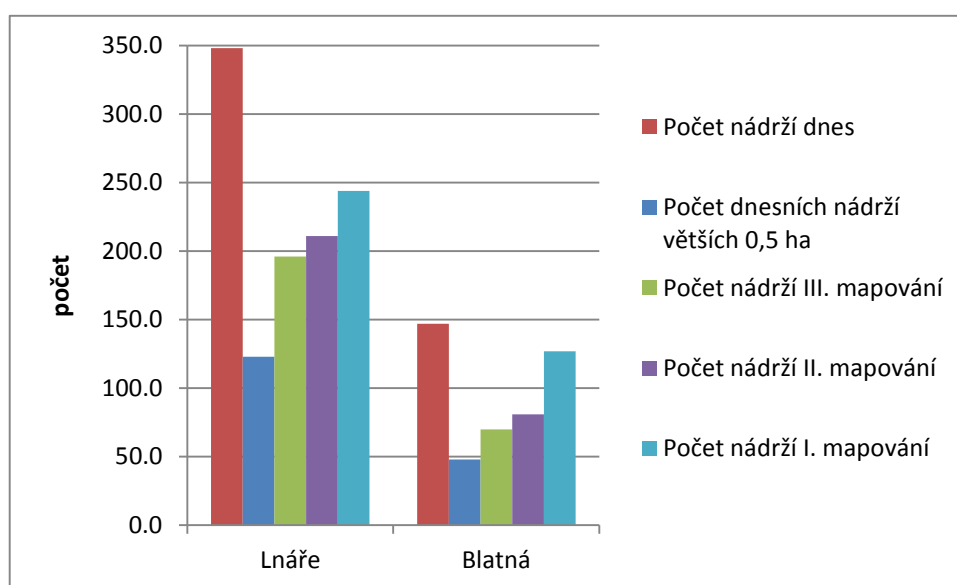
Tab. č. 15: Výměra vzniklých a zaniklých vodních nádrží (v ha)

Mapování	Zaniklé		Vzniklé	
	Lnáře	Blatná	Lnáře	Blatná
Mezi I. a II. mapováním	139,3	305,6	50,3	14,9
Mezi II. a III. mapováním	21,1	42,1	35,8	2,5
Mezi III. a současností	2,4	11,4	21,2	73,1
Celkem	162,8	359,1	107,3	90,5

Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf na rozdíl od předcházející tabulky zobrazuje celkový počet rybníků podle jednotlivých vojenských mapování a současnosti. Ilustruje, podobně jako předešlá tabulka, že docházelo k úbytku počtu rybníků, nejvíce mezi I. a II. vojenským mapováním. Ukazuje také, k jak velkému rozmachu, co do počtu rybníků, došlo v posledních desetiletích. V obou regionech vzniklo velké množství nových malých rybníků, většinou do 0,5 hektaru, což naznačuje první sloupec. Hodnotu do 0,5 ha představující malé rybníčky, mají ve své práci například Pavelková Chmelová aj. (2013) nebo Frajer (2013).

Obr. č. 20: Graf počtu vodních nádrží od roku 1764 do současnosti v panstvích Lnáře a Blatná

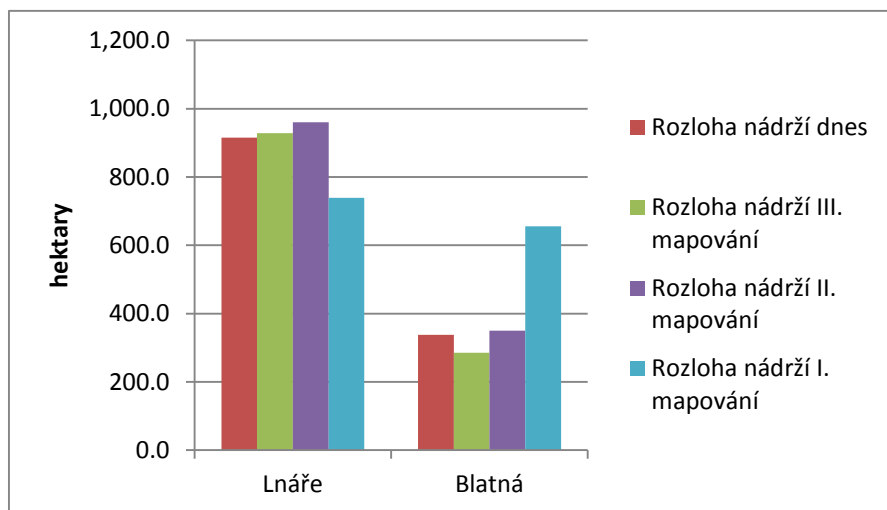


Zdroj: vlastní zpracování

Tento graf znázorňuje obdobný problém, na rozdíl od předcházející tabulky a grafu však nezobrazuje počet vzniklých a zaniklých rybníků, případně jejich celkový počet, ale rozlohu všech rybníků, zaznamenaných na mapách jednotlivých období. Jak již bylo uvedeno, podle map prvního vojenského mapování byla celková plocha vodních nádrží u obou panství srovnatelná, poté se však každá vyvíjela opačně. Největší rozdíl sledujeme při porovnání vodních nádrží mezi I. a II. vojenským mapováním. Zatímco na Blatensku celková rozloha vodních nádrží dramaticky poklesla a to téměř o polovinu, z původních 655,7 ha na 349,7 ha, na Lnářsku můžeme vidět opačnou situaci, kde z původních 788,6 ha stoupla

celková výměra rybníků v regionu na 960,6 ha, což nebylo způsobeno vznikem nových velkých rybníků, ale zvětšením výměry stávajících rybníků.

Obr. č. 21: Rozloha vodních nádrží od r. 1764 do současnosti v panství Lnáře a Blatná (ha)



Zdroj: vlastní zpracování

Na základě reliktních hrází zaznamenaných na mapách I. vojenského mapování se podařilo lokalizovat další dva rybníky. Oba se nacházejí v panství Blatná. První ležel na řece Lomnici u obce Míreč, druhý na jednom z přítoků Mračovského potoka nedaleko Mačkova.

Další oblastí, které se tato bakalářská práce věnuje, je současné využití ploch rybníků zaniklých mezi jednotlivými vojenskými mapováními a současností. Z předešlých tabulek zkoumající současné využití zaniklých rybníků byla vytvořena jedna společná, která obsahuje celkovou rozlohu a k ní vztážené procentuální vyjádření. V této tabulce byly upraveny kategorie tak, aby mohla být porovnávána s poznatky Pavelkové Chmelové aj. (2013), která zkoumala historické vodní plochy za celou Českou republiku. Při jejich porovnávání však může dojít k drobnému zkreslení, protože tabulka Pavelkové Chmelové aj. (2013) zahrnuje jen plochy vodních nádrží větších než 0,5 ha. Obě tabulky se většinou rozcházejí, největší rozdíl je u kategorie orné půdy, chmelnic, vinic, sadů, zahrad a ostatních půd, která je na Blatensku a Lnářsku o polovinu častější než je průměr ČR a celé tabulce s přehledem dominuje. Druhé nejčastější využití je travní porost, tj. 27% z celkových 522,8 ha, zatímco v ČR se s 38,8% jedná o vůbec nejčastější využití.

Ta. č. 16: Zastoupení druhů pokyvu dle současných kategorií ZABAGED na plochách zaniklých historických vodních objektů v ČR (nad 0,5 ha)

Kategorie	%
Orná půda, chmelnice, vinice, sady, zahrady a ostatní půda	28,9
Travní porost	38,8
Les	18,9
Park	1,2
Vodní plocha	2,6
Jiné	2,2
Celkem	100,0

Zdroj: Pavelková Chmelová aj. (2013), str. 94

Tab. č. 17: Současné využití půd (podle ZABAGED) po zaniklých rybnících na Blatensku a Lnářsku

Kategorie	Rozloha	%
Orná půda, chmelnice, vinice, sady, zahrady a ostatní půda	251,3	48,1
Travní porost	143,5	27,4
Les	53,4	10,2
Park	1,2	0,2
Vodní plocha	51,2	9,8
Jiné	22,2	4,2
Celkem	522,8	100,0

Zdroj: vlastní zpracování

Největšími blatenskými rybníky byly za celé sledované období *Busitzer T.* (108,7 ha), *Labud' Teich* (108,5 ha) a *Dobitsch T.* (62,8 ha). Na Lnářsku to byly *Welkeg T.* (80,4 ha), *Metla T.* (53,5 ha) a *Gross Kusche* (52,9 ha). V tabulce jsou za jmény rybníků uvedena vojenská mapování, podle kterých jsou názvy a rozlohy získány. Na Blatensku se téměř výhradně jedná o rybníky z map prvního vojenského mapování, jedinou výjimkou je *Labud'*. I tento rybník se

vyskytoval na tomto prvním mapování, avšak své největší rozlohy dosáhl až na následující mapě. Na Lnářsku je to pestřejší, největší rybníky tohoto regionu pocházely z různých období. Na rozdíl od Blatenska zde byly největší rybníky v období druhého a třetího vojenského mapování. V současnosti se v obou oblastech stále vyskytují rozlehlé rybníky, jedná se však většinou o staré rybníky, které měly maximální rozlohu při některém z předešlých vojenských mapování, například Labuť (100,9 ha) nebo Velký Kuš (51,5 ha) a Metelský ryb. (46,3 ha).

Tab. č. 18: Největší rybníky od 18. století (v ha)

Blatensko		Lnářsko	
název	rozloha	název	rozloha
Busitzer T. (I.)	108,7	Welkeg T. (I.)	80,4
Labuť Teich (II.)	108,5	Metla T. (II.)	53,5
Dobitsch T. (I.)	62,8	Gross Kusche (III.)	52,9
Gros Satlow T. (I.)	59,9	Radow T. (II.)	48,2
Strz T. (I.)	50,9	Zawieschiner T. (II.)	43,3

Zdroj: vlastní zpracování

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo popsat vývoj rybníčních soustav a dalších prvků vodního hospodářství na Blatensku, konkrétně na území sousedních panství Blatná a Lnáře. Změny byly zkoumány na základě map vojenských mapování. Ty byly následně srovnány s mapami zobrazujícími současnou krajinu. Po zpracování těchto map bylo zjištěno, že vymezené území prošlo výraznými změnami. Změny se týkaly množství rybníků, jejich výměry a koncentrace. Bylo zjištěno, že mezi vojenskými mapováními rybníků ubývalo, tj. z 371 na 266. Ke změně došlo až při porovnání III. vojenského mapování a současnosti. Nyní je ve vymezeném území celkem 495 rybníků. Zajímavé je porovnání těchto čísel s celkovou rozlohou za jednotlivá mapování. V součtu za celou oblast totiž nedocházelo k tak významným změnám, ovšem při porovnání za jednotlivá panství je mezi I. a II. vojenským mapováním vidět u Lnář vzestup výměry vodních plocha ze 738,6 ha na 960,6 ha, zatímco na Blatensku šlo o dramatický pokles z 655,7 ha na 349,7 ha. Rybníky zaujímaly největší vodní plochu právě v období I. vojenského mapování tj. 1 394,3 ha. Dále byly zkoumány rybníky zaniklé mezi jednotlivými mapováními, zejména jejich současné využití, kterým je téměř z 50% orná půda, chmelnice, vinice, sady, zahrady a ostatní půda. Druhým nejčastějším využitím je z 27,4 % travní porost. Dále se podařilo vymezit hráze dvou rybníků zaniklých před I. vojenským mapováním. Tyto hráze byly určeny na základě jejich reliktních zaznamenaných právě na této mapě. Další částí práce byla energetická funkce rybníků. Byly proto zkoumány také mlýny, hamry a vodní pily a to nejen ty u rybníků, ale i ostatní ležící u řek a potoků. Bylo zjištěno, že se ve vymezeném území vyskytovalo celkem 52 mlýnů, hamrů a pil. Z toho 32 čerpalo vodu z rybníků, 16 z řeky nebo potoků a 5 změnilo vodní zdroj.

Ukázalo se, že blatenský region opravdu patřil a patří k významným rybníčním oblastem. Podle celkové výměry rybníků bylo do II. vojenského mapování dominantní panství Blatná. Podle map I. vojenského mapování zde rybníky zaujímaly 7,1% z celkové rozlohy panství. Poté zde bylo vypuštěno několik velkých rybníků, zatímco na území lnářského panství byly rybníky připouštěny. A tak od té doby převládají lnářské rybníky nad těmi blatenskými jak do rozlohy, tak i do množství a to i při přepočtu na plochu panství.

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Hodnocení přesnosti mapových listů I. a III. vojenského mapování	13
Tab. č. 2: Hodnocení přesnosti vojenských mapování dle různých autorů	13
Tab. č. 3: Různé definice rybníků	24
Tab. č. 4: Největší rybníky podle I. vojenského mapování (v ha)	30
Tab. č. 5: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi I. a II. vojenským mapováním - Blatensko.....	34
Tab. č. 6: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi I. a II. vojenským mapováním - Lnářsko	35
Tab. č. 7: Největší rybníky podle II. vojenského mapování (v ha)	35
Tab. č. 8: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi II. a III. vojenským mapováním - Blatensko.....	37
Tab. č. 9: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi II. a III. vojenským mapováním - Lnářsko.....	37
Tab. č. 10: Největší rybníky podle III. vojenského mapování (v ha).....	38
Tab. č. 12: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi III. vojenským mapováním a současností - Blatensko	41
Tab. č. 13: Současné využití území po rybnících zaniklých mezi III. vojenským mapováním a současností – Lnářsko	41
Tab. č. 14: Největší rybníky současnosti (v ha)	42
Tab. č. 15: Počet vzniklých a zaniklých vodních nádrží	51
Tab. č. 16: Výměra vzniklých a zaniklých vodních nádrží (v ha)	51
Tab. č. 17: Zastoupení druhů pokyvu dle současných kategorií ZABAGED na plochách zaniklých historických vodních objektů v ČR (nad 0,5 ha)	54
Tab. č. 18: Současné využití půd (podle ZABAGED) po zaniklých rybnících na Blatensku a Lnářsku.....	54
Tab. č. 19: Největší rybníky od 18. století (v ha).....	55

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Vymezené území	10
Obr. č. 2: Identické body a RMSE odchylka pro mapový list 4251_2 třetího vojenského mapování	12
Obr. č. 3: Vodní toky v zájmovém území	19
Obr. č. 4: Rybník	1925
Obr. č. 5: Mlýn	1925
Obr. č. 6: Železárna	1925
Obr. č. 7: Zbrojní hamr a pila	1925
Obr. č. 8: Hráz zaniklého rybníka na mapě I. vojenského mapování	26
Obr. č. 9: Rybniční soustavy na mapách I. vojenského mapování – Tisov, Bělčice	29
Obr. č. 10: Rybniční soustava I. vojenského mapování – Pacelice, Škvořetice	30
Obr. č. 11: Rybník s hrází na mapách II. vojenského mapování	31
Obr. č. 12: Rybník přerušující vodní tok na mapách II. vojenského mapování	32
Obr. č. 13: Rybniční soustavy mezi Tchořovicemi a Vrbnem podle II. vojenského mapování	33
Obr. č. 14: Návesný rybník v obci Pacelice	39
Obr. č. 15: Sádky na území bývalého panství Lnáře	40
Obr. č. 16: Vodní mlýn na mapách I. vojenského mapování	43
Obr. č. 17: Pila a železárna na Lnářsku na mapách II. vojenského mapování	45
Obr. č. 18: Pila ve Lnářích	46
Obr. č. 19: Mlýnský rybník	47
Obr. č. 20: Graf počtu vodních nádrží od roku 1764 do současnosti v panstvích Lnáře a Blatná	52
Obr. č. 21: Rozloha vodních nádrží od r. 1764 do současnosti v panství Lnáře a Blatná (ha)	53

Seznam použitý zkratk

CENIA – Czech Environmental Information Agency – česká informační agentura životního prostředí

ČÚZK – Český úřad zeměměřičský a katastrální

DIBAVOD – Digitální báze vodohospodářských dat

RMSE – Root Mean Square Error – střední polohová chyba

S-JTSK – Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

WMS – Web Map Service – webová mapová služba

ZABAGED – Základní gáze geografických dat

ZM ČR – základní mapa České republiky

Seznam použité literatury a zdrojů dat

ArcČR 500, [Databáze]. Ver. 3.2. Praha: ArcData Praha, Digitální vektorová geografická databáze. Dostupná z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>

BIČÍK, I.: *Vývoj využití ploch v Česku*. Vyd. 1. Praha: Česká geografická společnost, 2010. Geographica. ISBN 978-80-904521-3-8.

Blatenská ryba, spol. s r. o. [online] [cit. 05. 09. 2015]. Dostupné z: <http://www.blatenskaryba.cz/index.php?page=uvod>

BRŮNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L.: *Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenských mapování*. Závěrečná zpráva o řešení projektu MŽP ČR VaV/640/2/01. Laboratoř geoinformatiky UJEP. Ústí nad Labem 2002. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: http://projekty.geolab.cz/files/studia_geo_II.pdf

CAJTHAML, J.: *Georeferencing of Historical Military Mappings and Later Map Internet Publishing*, 2007a. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: http://maps.fsv.cvut.cz/gacr/publikace/2007/2007_Cajthaml_CTU.pdf

CAJTHAML, J.: *Nové technologie pro zpracování a zpřístupnění starých map*. Doktorská disertační práce, ČVUT v Praze, 2007b, Praha. [online] [cit. 25. 08. 2015]. Dostupné z: http://maps.fsv.cvut.cz/gacr/student/2007_PhD_Cajthaml.pdf

CAJTHAML, J., KREJČÍ, J.: *Využití starých map pro výzkum krajiny*. GIS Ostrava 2008. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: http://maps.fsv.cvut.cz/gacr/publikace/2008/2008_Cajthaml_Krejci_Ostrava.pdf

CAJTHAML, J.: *Jak georeferencovat staré mapy?* Kartografické listy, 2013, 21 (2), 3-10. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: <http://gis.fns.uniba.sk/kartografickelisty/archiv/KL21/7.pdf>

CENIA, [Databáze]. CENIA, 2010-2015, Použití mapových služeb externími aplikacemi. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>

CIHLOVÁ, M: *Mlýny a mlynáři na Lomnici*. Milada Cihlová, 2014, 246s.

Český hydrometeorologický ústav: Evidenční list hlásného profilu č. 129. [online] [cit. 26. 03. 2016]. Dostupné z: http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfbk_detail.php?seq=307060

Český hydrometeorologický ústav: Meteorologická stanice Kocelovice. [online] [cit. 26. 03. 2016]. Dostupné z: <http://pr-asv.chmi.cz/opssapp/stanice.php?ukazatel=kocelovice>

ČÚZK: Topografické sekce 1:25 000 třetího vojenského mapování. [online] [cit. 09. 12. 2015]. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(4rjjo12apo4cv5e4x5t4sjkb\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_archiv&metadataID=CZ-CUZK-TOPO75-R&menu=2903](http://geoportal.cuzk.cz/(S(4rjjo12apo4cv5e4x5t4sjkb))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_archiv&metadataID=CZ-CUZK-TOPO75-R&menu=2903)

DAVID, J.: *Krajem řeky Lomnice*. České Budějovice: Studio JR, 2013. ISBN 978-80-260-4287-7.

DIBAVO, [Databáze]. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., odbor ochrany vod a informatiky, odd. GIS. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/27/struktura-dibavod.html>

DOGUSZAK, F., CÍSAŘ, J.: *Mapování a měření českých zemí od poloviny 18. Století do počátku 20. Století. Vývoj mapového zobrazení území Československé socialistické republiky III*. Praha 1961.

DOLEJŠ, M.: Povodeň 2002 a její vodohospodářské důsledky na Blatensku. In *Blatensto SOBĚ: živě a nově*. 2012, 6, str. I. Dostupné z: <http://www.kadov.net/download-file/542-1362345512.pdf>

FRAJER, J.: *Rekonstrukce historické krajiny Čáslavska s důrazem na vodní hospodářství*. Disertační práce. Ostravská universita v Ostravě, 2013.

GEOLAB: Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenských mapování: I. vojenské mapování (Josefské) [online] [cit. 09. 12. 2015]. Dostupné z: http://projekty.geolab.cz/oldmaps/vav_mzp/klic1.htm

GELETIČ, Jan. *Úvod do ArcGIS 10*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3390-5.

HÁLOVÁ, J., ŘÍHOVÁ I.: *Velká voda ve městě a v okrese Strakonice*. 1. vyd. Strakonice: Město Strakonice, 2002. ISBN 80-238-9844-2.

Hauserová, M., Poláková, J.: *Pomůcka pro používání základních historických map. Ústav památková péče FA ČVUT*, 2015. ISBN 978-80-01-05715-5. Dostupné z: <http://www.pamatky-facvut.cz/download/dokumenty/pomucka.pdf>

HLADNÝ, J.: *Katastrofální povodeň v České republice v srpnu 2002*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005, 68s. ISBN 80-721-2350-5.

KÁNSKÝ, L.: *Sledování změn krajiny pomocí starých map v prostředí GIS*. Diplomová práce, ČVUT v Praze, 2007, Praha. [online] [cit. 25. 08. 2015]. Dostupné z: <http://projekty.geolab.cz/gacr/b/files/kansky.pdf>

KUCHAŘ, K.: *Naše mapy odedávna do dneška*. 1. vyd. Nakladatelství Československé akademie věd. Praha 1958. 129 s.

LINHARTOVÁ, I., ZBOŘIL, A.: *Charakteristiky vodních toků a povodí ČR*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, 2006. ISBN 80-85900-62-9.

MOLNÁR, G., TIMÁR, G.: Mosaicking of the 1:75 000 sheets of the third military survey of the Habsburg empire. *Acta Geod. Geoph. Hung. Akadémiai Kiadó*, 2009, 44(1), str. 115-120. DOI: 10.1556. [online] [cit. 22. 10. 2015]. Dostupné z: http://mapire.eu/static/2015-03-22/pub/3survey_molnar_timar.pdf

Ortofoto, [Prohlížeč sloužba WMS]. ČÚZK. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4\)\)/Default.aspx?menu=3121&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ORTOFOTO-P&metadataXSL=metadata.sluzba](http://geoportal.cuzk.cz/(S(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4))/Default.aspx?menu=3121&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ORTOFOTO-P&metadataXSL=metadata.sluzba)

PAVELKOVÁ CHMELOVÁ, R., FRAJER, J. a NETOPIIL, P.: *Historické rybníky České republiky: srovnání současnosti se stavem v 2. polovině 19. století*. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, 2014. ISBN 978-80-87402-32-0.

PAVELKOVÁ-CHMELOVÁ, R., ŠARAPATKA, B., FRAJER, J., PAVKA, P., NETOPIIL P.: *Databáze zaniklých rybníků v ČR a jejich současné využití*, 2013. ISSN 1335-0285.

Povodí Vltavy, státní podnik: Plán oblasti povodí horní Vltavy – Část A, popis oblasti povodí, text, 2009. [online] [cit. 26. 03. 2016]. Dostupné z: http://www.pvl.cz/portal/hydroprojekt/VH/A/1_TEXTOVA_CAST/VH_Kapitola_A.pdf

Rybářství Lnáře, s. r. o.: O firmě, historie lnářského rybářství. [online] [cit. 05. 09. 2015]. Dostupné z: <http://www.lnare.cz/rybarstvi/firma/index.html>

SEKERA, J.: *Rybníky na Blatensku*. 1. Vyd., vlastním nákladem, Příbram, 2000, 256 s. + 24 příloh.

SEMOTANOVÁ, E.: *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. 1. vyd., Libri Praha, 2001, 263 s. ISBN 80-7277-078-6.

SEMOTANOVÁ, E.: *Historická geografie Českých zemí*. 2. aktualizované vydání. Historický ústav, Praha 2002, 279 s. + 28 příloh v záložce. ISBN 80-7286-042-9.

SEMOTANOVÁ, E.: *České země na starých mapách*. Ministerstvo obrany ČR. Praha 2008. ISBN 978-80-7278-453-0.

TIMÁR, G., MOLNÁR, G., SZÉKELY, B., BISZAK, S., VARGA, J., JANKÓ, A.: *Digitized maps of the Habsburg Empire – The map sheets of the second military survey and their georeferenced version*. Arcanum, Budapest, 2006. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: http://mapire.eu/static/2015-03-22/pub/mkf_booklet.pdf

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

VEVERKA, B., ČECHUROVÁ, M.: *Georeferencování map II. a III. vojenského mapování*. Kartografické listy, 11/2003, Bratislava, 2003. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: <http://gis.fns.uniba.sk/kartografickelisty/archiv/KL11/13.pdf>

VICHROVÁ, M., ČADA, V.: *Kartografické vyjadřovací prostředky a interpretace obsahu map druhého vojenského mapování*. In Sborník vědecké konference Historické mapy, Bratislava 17. 3. 2005. Ed. J. Pravda. Bratislava: Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, 2005, s. 246-255. [online] [cit. 25. 08. 2015]. Dostupné z: http://home.zcu.cz/~vichrova/clanky/2005_Bratislava_Historicke_mapy.pdf

VICHROVÁ, M.: *Státní mapová díla počátku 19. Století v současných aplikacích*. Disertační práce. Západočeská univerzita v Plzni, 2005.

ZABAGED®, [Prohlížeč sloužba WMS]. ČÚZK. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4\)\)/Default.aspx?menu=3113&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZABAGED-P&metadataXSL=metadata.sluzba](http://geoportal.cuzk.cz/(S(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4))/Default.aspx?menu=3113&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZABAGED-P&metadataXSL=metadata.sluzba)

ZENKL, V.: *Prostorová statistika. ArcRevue: informace pro uživatele software ESRI a Leica Geosystems*. 2014, 23(2), 28-32. ISSN 1211-2135. Dostupné z: file:///C:/Users/PC1/Downloads/AR2_2014.pdf

ZIMOVÁ, R.: *Kartografická analýza map historických vojenských mapování*, 2005. [online] [cit. 26. 07. 2015]. Dostupné z: <http://projekty.geolab.cz/gacr/a/files/zimova.pdf>

ZM 10, [Prohlížeč sloužba WMS]. ČÚZK. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4\)\)/Default.aspx?menu=3115&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZM10-P&metadataXSL=metadata.sluzba](http://geoportal.cuzk.cz/(S(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4))/Default.aspx?menu=3115&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZM10-P&metadataXSL=metadata.sluzba)

ZM 50, [Prohlížeč sloužba WMS]. ČÚZK. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4\)\)/Default.aspx?menu=3117&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZM50-P&metadataXSL=metadata.sluzba](http://geoportal.cuzk.cz/(S(dsi11qydnfrzamqo1ojhuxt4))/Default.aspx?menu=3117&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ZM50-P&metadataXSL=metadata.sluzba)

ŽIDEK, V.: *Vytváření a analýza digitálních prostorových dat. Návody ke cvičení GIS*. Brno 2005.

Seznam příloh

Příloha 1: Zaniklé rybníky

Příloha 2: Mlýny, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná

Příloha 3: Mlýna, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná podle zdroje vody

Příloha 4: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (stav v letech 1764-1767)

Příloha 5: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (současný stav)

Příloha 6: Kartogram vodní plochy na rozlohu obcí v současnosti v %

Volná příloha:

Rekonstrukční mapa rybničních soustav Blatenska od 18. století do současnosti;

Rybniční soustavy na II. vojenském mapování v panství Blatná a Lnáře;

Rybniční soustavy na III. vojenském mapování v panství Blatná a Lnáře

Graf: Zaniklé rybníky na Lnářsku

Graf: zaniklé rybníky na Blatensku

Obrázek: Pohled na dno bývalého rybníka ve středu Blatné

Obrázek: Hráz a dno rybníka Bidlo

Obrázek: Pohled na hráz rybníka Hodáň.

Přílohy

Příloha 1: Zaniklé rybníky

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Bartošů	Lnáře	0,08	kosená louka	ne		
Baštiny	Pozdyně	0,70	smíšený les	hráz		
Bečvářský (Bednářský)	Blatná	0,10	zahrada	ne	po roce 1800	byl špatný a mělký
Bělčický Dvorský	Bělčice	0,10	zástavba	ne	po roce 1868	
Velký Bělčický	Bělčice	45,54	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni
Bezdědovický	Bezdědovice	0,10	zarostlé vrbami, rákosím a kopřivami	ne	před rokem 1824	byl špatný, písčité a mělký
Bezdrev (Bestrev)	Blatná	3,00	stoka	hráz	na počátku 19. st.	
Bidlo	Škvořetice	7,30	pole	hráz	před rokem 1824	mělký a zarostlý, bez stálého zdroje vody
Budětín Nový	Bezděkov	0,40	olše	hráz	před rokem 1906	
Buzický	Buzice	96,30	zástavba, pole, louky, okresní silnice	hráz	1810	krize odbytu ryb a celkové ekonomické zřetele
Buzický Biologický	Buzice	54,14	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni
Častouš	Metly	4,35	kosená louka s potokem	část hráze		

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Čekánek (Čekálek)	Lnářský Málkov	0,15	pole	ne	kolem roku 1900	nedostatek vody, odtud jeho jméno
Čížek	Buzice	5,00	louka a role	ne	1835	mělký a zarostlý, bez stálého zdroje vody
Darebný	Pacelice	0,60	obnoven	obnoven	po roce 1880	písčité, mělký a celkově špatný, později obnoven
Dlouhý	Újezdec	1,95	louka	ne	po roce 1806	
Dolejší	Kasejovice	0,76	dva malé rybníčky	část hráze	1925	povodeň z 11. na 12. srpna 1925
Dolejší (Podetchořovický)	Tchořovice	39,09	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni
Drahotiš	Škvořetice	0,50	kosená louka a potok	půdorys s hrází	před rokem 1824	špatná, chladný, bažinatý, mělký
Dražky	Starý Smolivec	0,10	kosená louka		kolem roku 1960	zrušen při melioračních pracích
Dražský	Záboří	1,93	pole		po roce 1806	
Hájovec	Lnáře	0,75	kosená louka	ne		
Hamry	Radošice	0,14				
Hodáň	Chlum	16,13	kosená louka	hráz, splav	1829	povodeň na jaře roku 1829
Honýz Malý	Újezdec	3,14	pole, louka, rákosový a vrbový porost	ne		
Hopův	Újezd u Kasejovic	0,10	kosená louka			
Hořejší	Tchořovice	23,01	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni
Hvožd'anská sázka	Hvožd'any	0,12				

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Cheničkův	Vrbno	0,40	kosená louka	ne		
Christianek	Buzice	1,00	dnes zatopen Buzickým Biologickým r.		před rokem 1824	špatný, chladný, bažinatý, zarostlý a mělký
Jamach	Kladrubce	0,40	louka	část hráze	po roce 1806	
Jámský	Hradiště	4,30	obnoven	obnoven		protrhnut při povodni 11. 8. 1925, hráz byla hned opravena
Janov	Lnáře	0,84	kosená louka	ne		
Jelínek	Pozdyně	0,85	kosená louka	ne		
Jelínek	Zahorčice	0,30				
Jestřáb	Škvořetice	0,39	neobdělávanou částí polního lánu	ne	před rokem 1824	špatný, chladný, bažinatý a mělký
Jezaro Klášterní	Lnáře	6,60	pole		po roce 1806	trpěl nedostatkem vody
Jezráka	Břeží	1,50	mokřad	hráz		
Jezárko	Lom	0,70	zarostlé nekulturními travinami			zarostlý, zrušen při melioračních pracích
Jordán	Tisov	2,33	obnoven	obnoven		protrhnut při povodních 1895 a 1925, později obnoven
Kačerovka	Kasejovice	0,60	louka	ne	mezi lety 1806-37	
Kadovská sázka (Paseka Malá)	Kadov	0,43	dno zarostlé olšemi, travinami a kopřivami	hráz		

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Kahoun	Kocelovice	2,50	obnoven			
Kalencov	Buzice	13,15		dvě hráze	1859	měl málo vody a byl mělký, bažinatý, zarostlý a chladný
Kaliště Horní	Kocelovice	1,70	kosená louka	hráz	po roce 1806	
Klečkův	Újezd u Kasejovic	0,10			1980	
Kněžský	Bezděkov	0,20	zarostlé kopřivami	ne	po roce 1920	
Koblihů	Chlum	0,15	zaplaveno pískem z výše položeného pole		po roce 1920	
Kopřivnický	Kasejovice	0,50	kosená louka	ne	po roce 1837	1797 protržena hráz
Koryto	Pacelice	2,67	pole se strouhou	hráz	po roce 1848	hluboký, písčité, zarostlý a střední kvality
Kovářů (Pokorných)	Lnářský Málkov	0,15	zarostlé olšemi a břízami		kolem roku 1920	neobnoven po protržení při povodni v roce 1920
Krchov	Bezdědovice	0,30	porostlé olšemi a kopřivami	hráz	před rokem 1824	špatný, chladný, písčité a mělký
Kuchyňka	Bezděkov	1,72	louka	ne		
Kuchyňka	Lnáře	0,42	obnoven	obnoven		obnoven 1972-73
Malý Kupcov	Tchořovice	1,93			na jaře 1978	pro vybudování 25 nádrží
Velký Kupcov	Tchořovice	6,71			na jaře 1978	pro vybudování 25 nádrží
Libický	Škvořetice	8,40	louka a pole	ne		špatný, bažinatý a mělký
Lískovec Dolní	Bělčice	0,13	pole	ne		
Lískovec Horní	Bělčice	0,17	pole	ne		

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Luh	Újezdec	6,35	obnoven	obnoven		v roce 1926 byl poškozen splav, v roce 1932 stržena hráz, v roce 2002 protržena hráz, vždy obnoven
Luštov	Újezdec	1,30	kosená louka	ne	po roce 1806	
Velký Mačkovský (Na drahách)	Mačkov	11,52	obnoven	obnoven		v roce 1796 se strhla hráz, obnoven v letech 1949-53
Machovský	Skaličany	0,37	na jeho místě rybník Brdský		před rokem 1824	v jeho místech byl v roce 1894 vybudován větší rybník Brdský
Metelský	Metly	51,48	obnoven	obnoven		roku 1895 Metelští prokopali hráz, aby uchránili svou obec, vlna se však spojila s jinou a tím zavinili zatopení Lnář; v roce 2002 protržena hráz při povodni
Velký Mírečský	Míreč	0,70	zarostlé vrbami a olšemi			
Mlýnský	Tisov	2,22	zarůstá plevelem		v létě 1979	několikrát protrhnut při povodni, naposledy v roce 1979, od té doby je prázdný
Mžíkov	Mužetice	1,94	pole	ne	před rokem 1824	špatný, skalnatý, písčité, hluboký a chladný
Na Veleškách	Blatná	1,00		ne	počátkem 19. století	
Nevděk	Blatná	1,14	zástavba	ne	po roce 1924	odvodněn pro výstavbu rodinných vil
Nohavický	Blatná	neznámo				
Nový	Skaličany	1,72	kosená louka a spíšený les	část hráze	1873	špatný, zarostlý, písčité a hluboký

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Nový	Závišín	7,00	louka s nekosenými mokřinami			
Obecní Velký	Blatná	3,00			po roce 1805	
Obůrka	Škvořetice	0,16	nekosená louka	část hráze	před rokem 1824	špatný, chladný, mělký a zarostlý
Opletek	Chlum	10,00	pole	ne	před rokem 1799	
Ovčí	Bělčice	0,05	zarostlé vrbovím a kopřivami	půdorys rybníka		
Ovčinský	Tchořovice	1,62	zarostlé plevelnými rostlinami a keři	ne		
Pacelický	Pacelice	0,80	obnoven	obnoven		zrušen po roce 1800, později byl obnoven
Pařezitý	Blatná	1,50	louka	hráz	po roce 1805	
Pivovarský	Kasejovice	0,15	parčík		roku 1910	zrušen a na jeho místě byl zřízen parčík
Podhájský	Lnáře	16,90	obnoven	obnoven		protrhnut při povodních z 20. na 21. června 1895, 2. července 1987 a 13. srpna 2002, vždy obnoven
Pod Hněvkovem Zadní	Hněvkov	1,42		ne	kolem roku 1970	
Podstránský	Pozdyně	0,20	kosená louka	hráz		
Pod Velkým Kladrubecým	Kladrubce	0,12	vrboví	část hráze	po roce 1806	

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Pračovec Horní	Bezděkov	0,24	obnoven	obnoven		
Prostřední	Tisov	4,50	kosená i nekosená louka	hráz	mezi lety 1806-37	
Přebudovská sázka	Přebudov	0,96		hráz	po roce 1950	
Pustý	Blatná	6,91	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni, později obnoven
Roubínek	Bezděkov	0,60	pole	hráz		
Řečice	Hajany	4,15	obnoven	obnoven	1864	zrušen po povodni v roce 1864, obnoven v roce 1999
Řehořův	Pole	0,10	pole	ne		
Malý Sádlov (Sádloveček)	Blatná	2,16	pole	ne	před rokem 1824	
Velký Sádlov (Sádlovec)	Blatná	81,56		hráz	po roce 1828	zrušen kvůli krizi s rybami, své poloze a ekonomických záměrům
Silniční	Kocelovice	0,12	kosená louka	ne		
Skalná (Skalka)	Blatná	0,23	zástavba		po roce 1837	špatný, písčitý a hluboký
Slaný	Skaličany	0,92	obnoven	obnoven		zrušen po roce 1825, v roce 1921 byl obnoven a zvětšen, kvůli potřebě prolévání ryb, přepravovaných po okolní cestě, čerstvou vodou
Slatinský Velký	Slatnina	12,12	kosená louka a pole	ne	mezi lety 1900-1914	
Smolivecká dvorská sázka	Starý Smolivec	0,08				

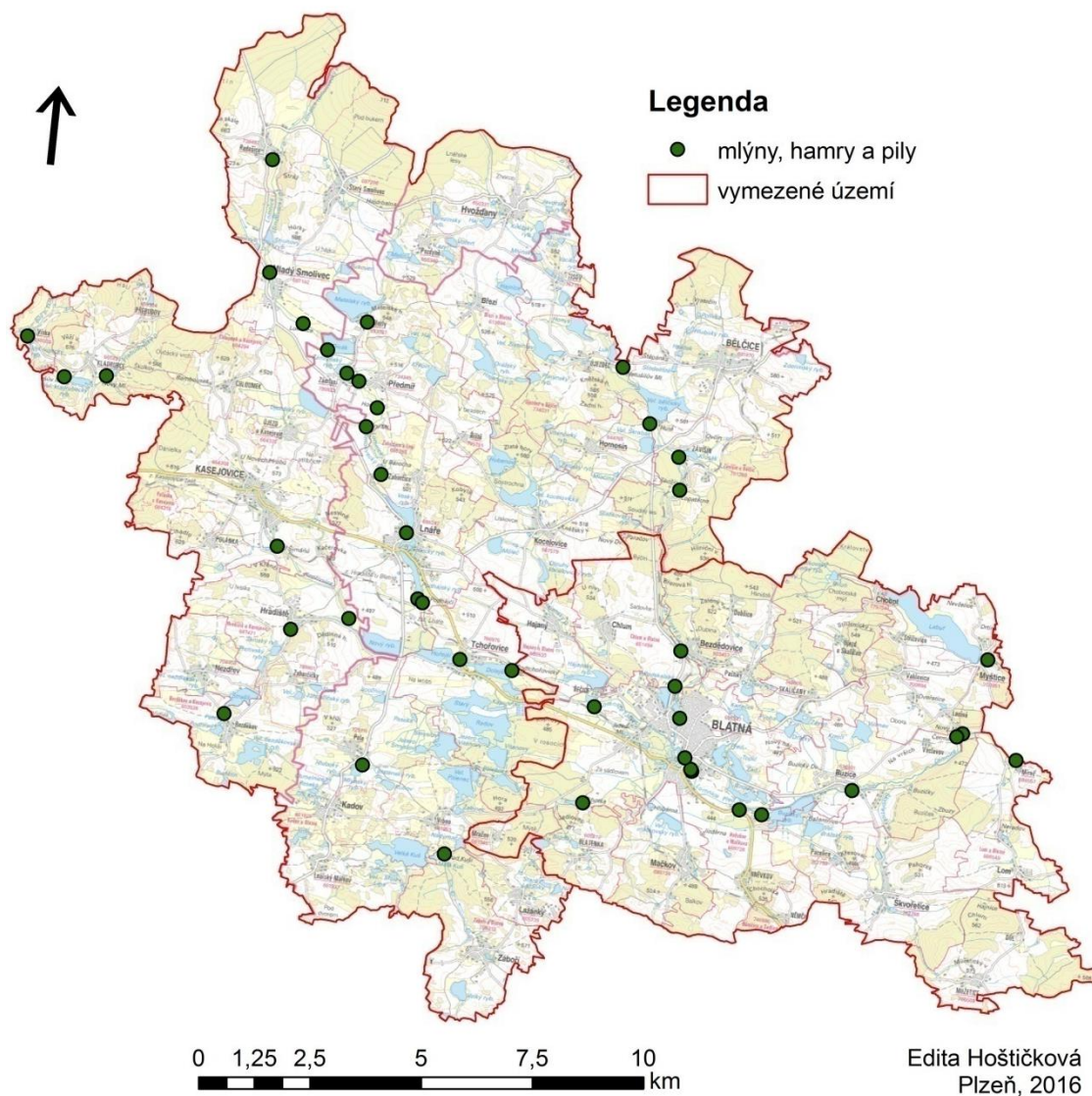
Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Snadný	Lnářský Málkov	0,49		část hráze	1984	zrušen při melioračních pracích
Splávec	Pozdyně	0,25	kosená louka	ne	před rokem 1806	
Starý	Buzice	2,42	kosená vlhká louka	část hráze	1873	byl mělký a prostřední kvality, v roce 1873 byl položen na sucho
Struhový	Hvožd'any	0,22	zarostlé olšemi	ne		
Strž	Mačkov	61,11			po roce 1824	byl prostřední kvality, zarostlý, skalnatý, písčité a mělký
Střítež	Tchořovice	1,70	nekosená louka	ne		
Svatý Jan	Škvořetice	0,50	louka	ne		
Široká	Bezdědovice	0,76	louka a pole	část hráze a odpadní stoka	po roce 1825	špatný, chladný a mělký
Šlupejcký	Blatná	0,17		ne	před rokem 1799	
Tisovec	Závišín	0,15	zarostlé olšemi a kopřivami	protržená hráz		
Malý Topič	Blatná	neznámo	zástavba	ne	před rokem 1902	zavezen před stavbou školní budovy
Velký Topič	Blatná	35,30	obnoven	obnoven	1860	v roce 1860 vypuštěn a provedeny meliorační práce, půda je pro pěstování nevhodná, v roce 1876 opět napuštěn
Trávnícký	Kladrubce	0,52	zemědělsky nevyužito, značně zamokřené	hráz	po roce 1806	

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Trčovský	Lnáře	0,54	pole, mokřad a vrbovna			
Trnový	Pacelice	0,45	zarostlé kopřivami	ne	před rokem 1824	mělký a zarostlý
Třestnice	Hvožd'any	1,20	nekosená louka	ne		
Malý Újezdský	Újezd u Kasejovic	1,95	nekosená louka	část hráze	mezi lety 1806-1837	
Velký Újezdský	Skaličany	0,83	v jeho místě větší rybník Temenec		před rokem 1824	prostřední kvality, hluboký, bažinatý a zarostlý
Vdoveček	Blatná	5,18	zástavba	ne	1829	zrušen po protrnutí hráze při povodni v roce 1829
V drahách	Mačkov	0,10	pole			ztratil přítok při vybudování Velkého Mačkovského rybníka
Veský	Lnáře	19,02	obnoven	obnoven		několikrát protrhnut při povodni, 20. 6. 1895, 2. 7. 1987, 13. 8. 2002, vždy obnoven
Ve strži	Újezdec	neznámo	louka a pole	protržená hráz		
Horní Vitenečský	Újezdec	2,00	kosená louka	hráz		
Vitich	Bezděkovice	0,33	olše a orobinec		kolem roku 1985	hráz protrhnuta kolem roku 1985
Vražda	Radošice	1,65	nekosená louka	ne	po roce 1806	
Prostřední Zahorčice	Zahorčice	0,10	zahrady		mezi lety 1963-65	zavezen při budování kanalizace
Zábořská sázka	Záboří	0,12	nekosená louka	ne		
Malý Zdenínský	Bělčice	1,19	louka a pole	hráz	po roce 1919	

Název	Obec	Rozloha (ha)	Současné využití	Zachovalé prvky	Rok zrušení	Důvod zániku
Velký Zdenínský	Bělčice	4,00	obnoven	obnoven		po roce 1919 přeměněn na louku, v roce 1970 obnoven v menší míře (původně 7,4 ha), později rozšířen
Zámecký	Lnáře	6,52	obnoven	obnoven		v roce 2002 protržena hráz při povodni, později obnoven
Žabák	Bezděkov	0,09			po roce 1945	

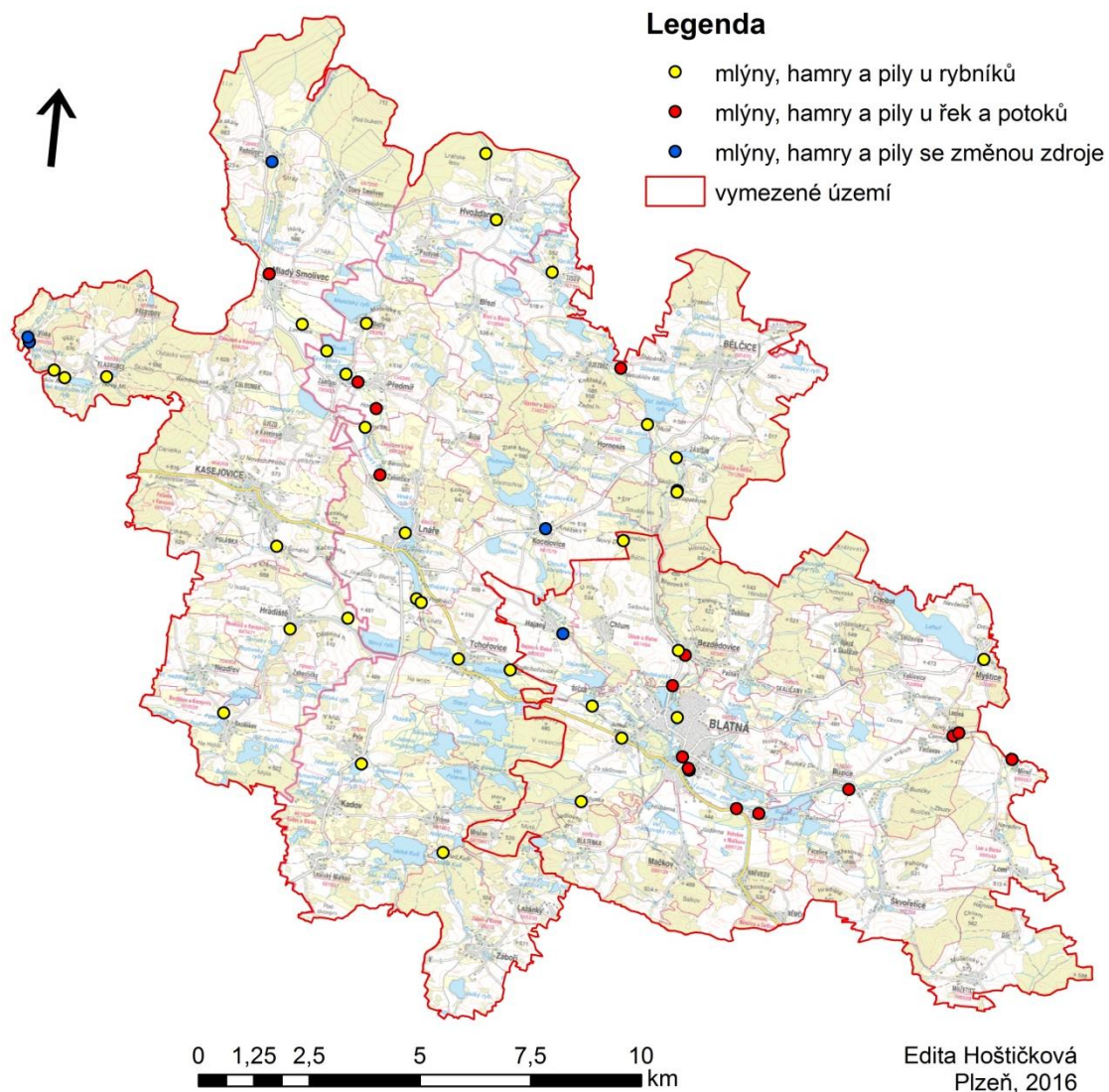
Zdroj: vlastní zpracování dle dat z: Sekera (2000), David (2013), Kadov – Smutné výročí povodní 2002, Veda.cz – Význam malých vodních nádrží v protipovodňové ochraně, Povodní Vltavy – Souhrnná zpráva o povodni v srpnu 2002

Příloha 2: Mlýny, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná



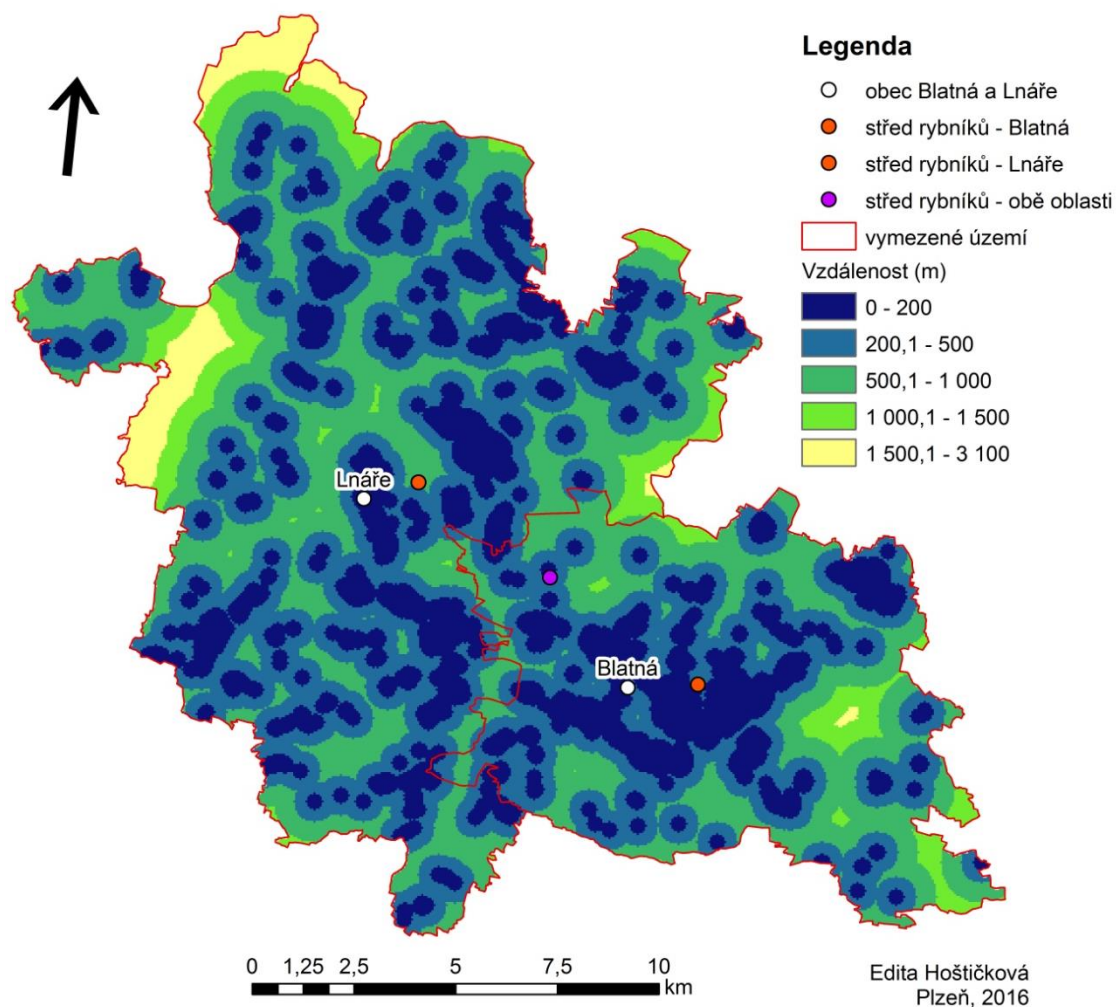
Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z © ČÚZK

Příloha 3: Mlýny, hamry a pily na území panství Lnáře a Blatná podle zdroje vody



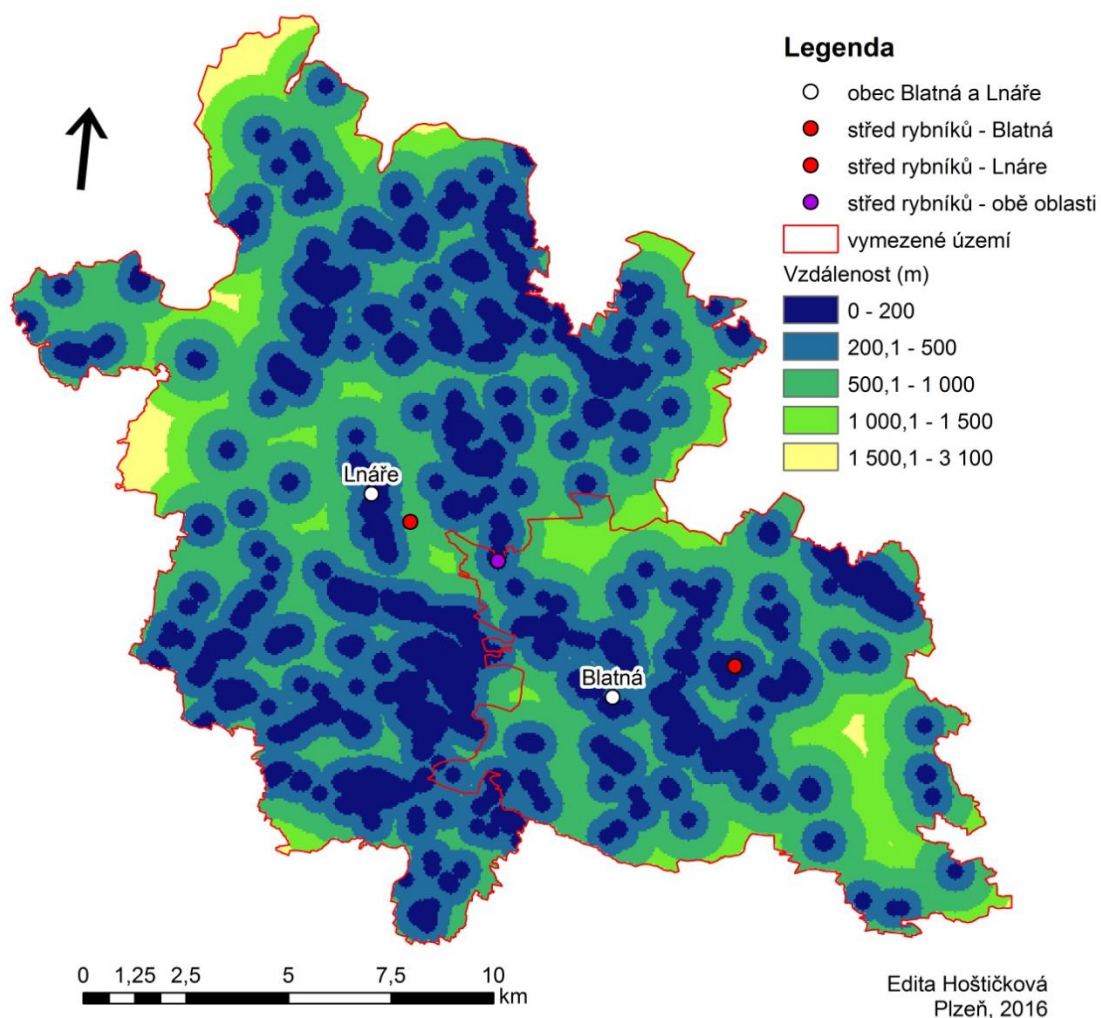
Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z © ČÚZK

Příloha 4: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (stav v letech 1764-1767)



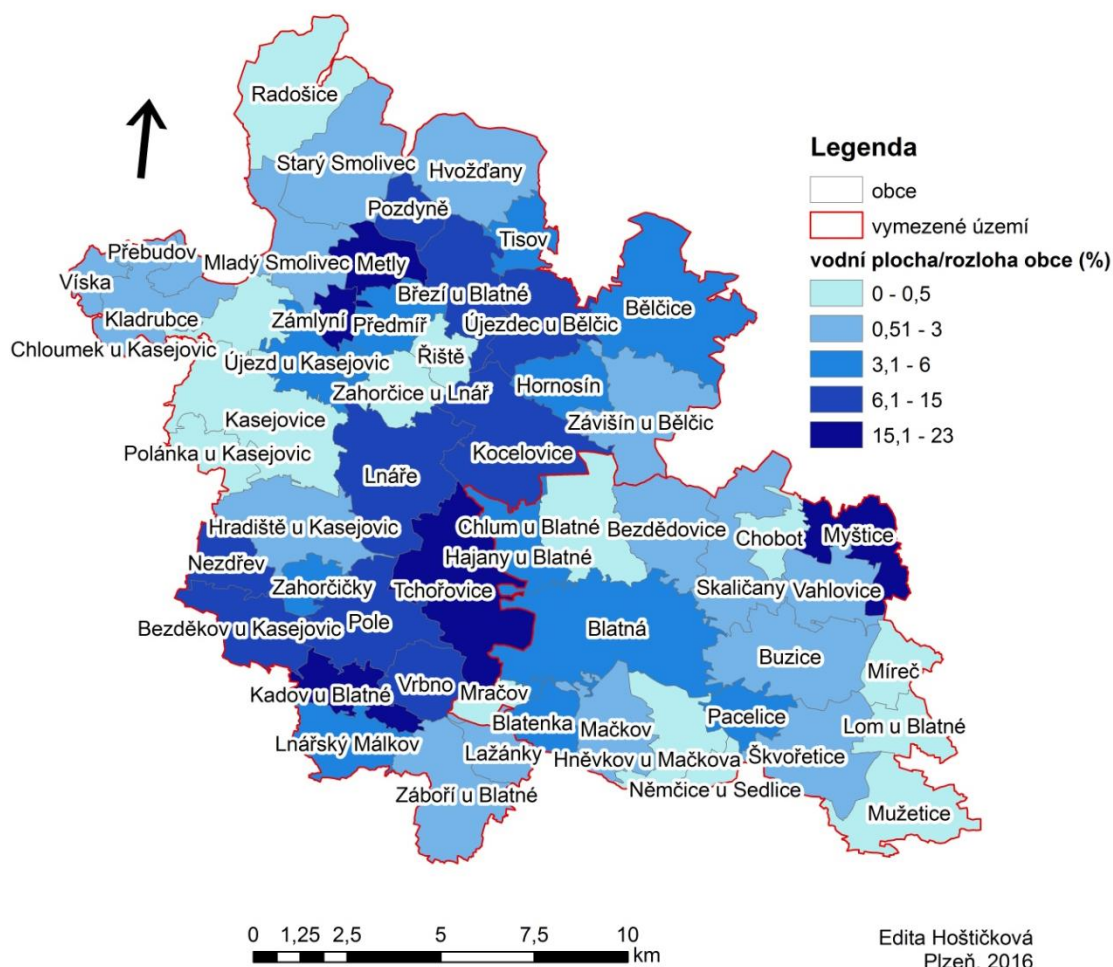
Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z ArcČR® 500

Příloha 5: Vzdálenost k nejbližšímu rybníku (m) a geografické středy rybníků (současný stav)



Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z ArcČR® 500 a © Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., odbor ochrany vod a informatiky, odd. GIS

Příloha 6: Kartogram vodní plochy na rozlohu obcí v současnosti v %



Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladových dat z ArcČR® 500 a © Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., odbor ochrany vod a informatiky, odd. GIS

Abstrakt

HOŠTIČKOVÁ, E.: *Vývoj rybníčních soustav na Blatensku na základě analýz starých map*. Plzeň, 2016. 79 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: vojenská mapování, rybníky, georeferencování, vývoj krajiny

Tato bakalářská práce se zabývá vývojem rybníčních soustav na Blatensku na základě analýz starých map. Vymezeným územím jsou sousední panství Blatná a Lnáře. Starými mapami jsou první, druhé a třetí vojenské mapování, která jsou porovnávána i s mapami zobrazujícími současný stav. Teoretická část práce se věnuje charakteristice vojenských mapování a jejich zpracování, tj. georeferencování a vektorizací. Dále se zabývá historickým vývojem vodních ploch v Českých zemích a změnám v jejich využití. V praktické části je popsáno zpracování vojenských mapování ve vymezeném území. Pro každé období je charakterizován stav rybníčních soustav i jednotlivých rybníků a jejich vývoj, včetně současného využití. Tato bakalářská práce obsahuje také kapitolu zabývající se energetickou funkcí rybníků, tj. mlýny, hamry a pilami.

Abstract

HOŠTIČKOVÁ, E.: *Development of the fishpond systems of the Blatna region, based on the analysis of old maps*. Plzeň, 2016. 79 s. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: military mappings, fishponds, georeferencing, landscape development

This Bachelor thesis deals with development of the fishpond systems of the Blatna region, based on the analysis of old maps. Defined areas are two neighbouring manors, Blatna and Lnare. Old maps are 1st, 2nd and 3rd Military Survey, which are compared with maps showing the current situation. The theoretical part of the thesis deals with characteristics of Military Surveys and its processing, i.e. georeferencing and vectorization. It is also dealing with the historical development of water surfaces in the Czech Lands and changes in their use. In the practical part is described the processing of military mapping in the defined territory. For each period is characterized status of individual fishponds and their systems including their development and current use. This Bachelor thesis contains also a chapter about energy functions of fishponds, i.e. mills, hammer mills and sawmills.