

OBSAH:

1 ÚVOD	2
1.1 Stručná charakteristika toku	2
1.1.1 Název řeky.....	2
1.1.2 Pramen Lužnice.....	3
1.1.3 Popis toku a jeho přítoky.....	4
2 HISTORICKÝ VÝVOJ.....	6
2.1 Historie území v povodí Lužnice	6
2.1.1 Novohradské hory	6
2.1.2 Vitorazsko	7
2.1.3 Třeboňsko.....	8
2.1.4 Veselsko	10
2.1.4 Tábořsko.....	10
2.1.5 Bechyňsko	11
2.2 Historické osobnosti rybníkářství.....	13
2.2.1 Zrod rybníkářského řemesla.....	13
2.2.2 Štěpánek Netolický (*asi 1460, +1539)	13
2.2.3 Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan	14
2.3 Technické zásahy 16. století.....	16
2.3.1 Zlatá stoka	16
2.3.2 Nová řeka	17
2.3.3 Rybník Rožmberk	17
2.4 Historické souvislosti s povodněmi.....	18
3 SOUČASNÝ STAV NA TOKU	19
3.1 Současný stav vodních staveb	19
3.1.1 Zlatá stoka	19
3.1.2 Průtoky Lužnice u Pilaře a na Novořeckých splavech.....	21
3.1.3 Novořecká hráz	22
3.1.4 Novořecké splavy.....	24
3.1.5 Stará řeka a rybník Rožmberk.....	25
3.2 Chráněná krajinná oblast a biosférická rezervace Třeboňsko	25
3.2.1 PR Horní Lužnice.....	26
3.2.2 PR Na Ivance.....	27
3.2.3 PR Meandry Lužnice.....	28
3.2.4 NPR Stará řeka	28
3.2.5 PR Novořecké močály.....	29
3.2.6 PR Výtopa Rožmberka.....	29
4 SOUČASNÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ PROBLÉMY A POVODNĚ	31
4.1 Plánované technické zásahy	31
4.1.1 Poškození Novořecké hráze	31
4.1.2 Rekonstrukce Novořeckých splavů.....	31
4.2. Povodně v 21. století	32
4.2.1 Velká voda na Lužnici.....	32
4.2.2 Možnosti snížení škod.....	33
5 ZÁVĚR.....	34
6 LITERATURA.....	35
7 SEZNAM ZKRATEK.....	35
8 PŘÍLOHY.....	36

1 ÚVOD

Lužnice je největší pravostranný přítok Vltavy v Jižních Čechách. Řeka na svém horním toku dvakrát opouští území České republiky a protéká Rakouskem, kde rovněž pramení. V horní třetině svého toku, od hranic až k Veselí nad Lužnicí, tvoří Lužnice osu rybníčního systému Třeboňské pánve. Lužnice tvoří i pomyslnou osu Táborska. Razí si cestu plochou krajinnou Třeboňské pánve a od Veselí nad Lužnicí, přes Soběslav a Planou nad Lužnicí směřuje k Táboru. Mohutným obloukem se městu téměř vyhýbá a pokračuje na jihozápad přes Bechyni a Týn nad Vltavou, kde se vlévá do Vltavy.

Je to typická nížinná řeka, jejíž tok převážně v horní části byl uměle přetvářen již několik století a to z důvodů rozkvětu rybníkářského řemesla. Největším z místních rybníků na toku a zároveň největším v ČR je Rožmberk. Provedené úpravy v zásadě nevedly ke změnám charakteru řeky. Lužnice je pomalu tekoucí řeka s mnoha meandry, písčnými výspami a tůňmi protékající rozsáhlým zalesněným územím. Celá rybníční soustava spolu s přírodními rezervacemi v přilehlých oblastech mají obrovskou retenční schopnost. K ochraně před povodněmi slouží i vybudovaný umělý kanál Nová řeka, který převádí část velké vody Lužnice do Nežárky. Pro svůj obrovský význam Lužnice v Jižních Čechách jsem se převážně v této práci zaměřil na horní a střední tok řeky.

Pomalý tok řeky a krásy okolní přírody jsou nejvíce známy vodákům. Patří mezi nejčastěji sjížděné řeky u nás a proto je rájem českých vodáků. Sjízdna je prakticky po celé délce toku na našem území od Suchdola nad Lužnicí po ústí do Vltavy.

(viz. Příloha č. 1)

1.1 Stručná charakteristika toku

1.1.1 Název řeky

Jméno řeky Lužnice, které je prvně doloženo v roce 1179 jako Lunsenize rivulus, roku 1185 jako Lvsnitz, se patrně vyvinulo ze staročeského názvu pro "lužní řeku, vodu protékající luhy."

Nicméně u Ferdinanda Vaška jsem našel i jiný názor. Ten říká, že Lužnice dostala jméno podle toho, že se nešetně chová ke svým břehům, podobně jako Volha či Volga v Rusku, Olza na Těšínsku, Luha a Ludina u Hranic či Leg v Haliči. Jejich jména mají společný kmen "luh" a nazvány byly podle oluhování či omývání břehů.

1.1.2 Pramen Lužnice

Pramení v Rakousku na západním svahu Aichelbergu v Novohradských horách nedaleko města Gmünd v nadmořské výšce 920 m. V Rakousku se jmenuje Lainsitz. Řeka Lužnice není sice v Rakousku důležitá z hlediska své velikosti, je však jedinou řekou, která se v Česku vlévá do Vltavy a její vody tak končí v Severním moři. Přibližně 4 km od pramene vtéká Lužnice na české území. V délce asi 3 km tvoří státní hranici, poté se vrací zpět do Rakouska a pak již jako poměrně silný tok přichází natrvalo do Čech. Když definitivně vtéká na naše území u Krabonoše má již plochu povodí 583,54 km².

(viz. Příloha č. 2)

Čeští příznivci však vlastenecky vytyčili i druhý pramen Lužnice – český. Dlouhá léta anonymní studánka byla pokřtěna Českým pramenem Lužnice z iniciativy dnes již zesnulého redaktora českobudějovického rozhlasu Jaroslava Klímy. Ten v polovině 90-tých let s pomocí žáků středního odborného učiliště v Třeboni vyznačil prameniště a upravil okolí. V roce 2004 pak Hynek Hladík, známý propagátor ukázek plavení dřeva na Schwanzenberském kanále vystavěl pohlednou „boudičku“ chránící pramen a Lesy České republiky dodaly informační ceduli a odpočinkové stanoviště. Dnes je Český pramen Lužnice místem pěkného odpočinku. Český pramen je ovšem jen produktem těchto vlastenců toužících po pramenu řeky na našem území. Oficiální pramen však zůstává ten rakouský. Tak se zdá, že Lužnice má prameny hned dva, vzdálené od sebe několik stovek metrů. Jeden na rakouské straně, druhý v jihočeských Novohradských horách. Česká větev Lužnice pramení u Pohoří na Šumavě a protéká vodní nádrží Kapelung (Kapelníkův rybník). Obě větve Lužnice mají stejný směr, ale tečou na území různých států (Čechy a Rakousko). Obě řeky postupně protékají oběma státy a za městy Velenice-Gmünd se spojují v jedinou řeku, která už naše území neopouští.

1.1.3 Popis toku a jeho přítoky

Řeka Lužnice patří do úmoří Severního moře, které zaujímá 66,2 % rozlohy republiky a je od nás jednotně zásobováno systémem řeky Labe. Po České Velenici protéká Lužnice horskou lesnatou krajinou. Jinak je Lužnice nížinná řeka, spád celé části od Suchdola nad Lužnicí činí asi 0,8 %, pouze v úseku Tábor - Bechyně, kde se údolí zužuje a v kamenitém dně vznikají lehce sjízdné peřeje, přesahuje spád 1 %. Jinak plyne mírným stejnoměrným proudem rovinatou, lučinatou krajinou jižních Čech.

Za Českými Velenicemi vtéká do široké Třeboňské pánve, známé soustavou rybníků z 15. a 16. století. U Klikova do Lužnice zprava ústí říčka Dračice. Před jezem Pilař z Lužnice doleva odbočuje umělý kanál Zlatá stoka a nedaleko pod jezem se zprava vlévá Koštěnický potok. Zhruba 3 km za Majdalenou se koryto Lužnice dělí (nedaleko Novořecké bašty) vlevo na **Starou** a vpravo na **Novou řeku**.

(viz. Příloha č. 3)

Stará řeka je původní - hlavní tok Lužnice, meandrující, dnes převážně zarostlé a těžko průjezdné řečiště Lužnice. Tento tok napájí největší rybník v Česku Rožmberk a z něj pokračuje k Veselí nad Lužnicí. Před obcí Frahelž vtéká do Lužnice Miletínský - Tisý potok, který přivádí zejména vodu z rybníků Velký a Malý Tisý (jižně od Lomnice nad Lužnicí). Nová řeka je naopak umělý 13,5 km dlouhý kanál-tok s přímými úseky (zbudovaný v 16. století Jakubem Krčínem z Jelčan), který slouží zejména k odvádění povodňové vody mimo Rožmberský rybník do řeky Nežárky a ke zmenšení nebezpečí případného protržení jeho hráze.

Před Veselím se do Lužnice z levé strany vrací voda Zlaté stoky a ve městě (405 m n. m.) se pravobřežně vlévá Nežárka vracející i vody Nové řeky. Na severním okraji se zleva vlévá Bechyňský potok, který přivádí vody zejména ze známých Soběslavsko-Veselských blat, např. od obcí: Vyhnalice, Hlavatce, Vlastiboř nebo také od Komárova a Borkovic.

Z četných menších i malých přítoků na své cestě k Táboru přijímá Lužnice např. před Soběslaví Dírenský potok (od rybníku Nadýmač). Ve městě pak Černovický potok, který pramení v Křemešnické vrchovině, protéká otevřenou rovinatou krajinou a napájí řadu rybníků. Zleva (392 m n. m.) u Plané nad Lužnicí přitéká Maršovský potok (od obcí Ústrašice, Obora, Maršov). Před městem Sezimovo Ústí přitéká u jezu Soukeník zleva Radimovický potok. Ve městě potom zprava známý Kozský potok, který přivádí vodu několika potoků ze směru od Turovce a Kozího hrádku.

V Táboře je to Tisemenický potok (soutok 384 m n. m.) (roku 1492 přehrazený – vznikla nádrž Jordán, rozloha 50 ha). Dále, asi 7 km západně se pak vlévá, také zprava, Vlášnický potok a pak nedaleko, opět zprava se u Bredova mlýna vlévá Pílský potok (přitéká od obcí Padařov a Drhovice). Nad Dobronicemi (pod „Papírnou“) se zprava vlévá Oltyňský potok. Níže po proudu je to zleva Všechlapský potok. V Bechyni se také zprava vlévá říčka Smutná, za městem se zleva připojuje zajímavým kaňonem protékající potok Židova strouha, pramenící jižně od obce Bzí.

Od Bechyně teče nahnědlá voda Lužnice mezi stráněmi dál směrem k Vltavě, u obce Rosín zprava přitéká Koloměřický potok, protéká obcí Koloděje nad Lužnicí a pak již míří obloukem k Neznašovu nedaleko Týna nad Vltavou. Zde voda Lužnice (v 354 m n. m.) zvolna mizí ve vzduté vodní hladině (soutoku) řeky Vltavy. Koryta obou řek se tady zásadně změnila jak v šedesátých, tak v osmdesátých letech 20. století po napuštění přehradní nádrže Orlík a vybudování přehradního stupně Kořensko.

(viz. Příloha č. 4)

Lužnice je typická nížinná řeka, jejíž tok je po celé délce zadržován četnými jezy. Pomalý proud bývá rychlejší pouze v době jarního tání nebo po větších deštích. Patří mezi nejčastěji sjížděné řeky u nás, a proto bývá zvana rájem českých vodáků. Sjízdna je prakticky po celé délce toku na našem území. Úsek nejlepší sjízdnosti začíná u městečka Suchdol nad Lužnicí a končí až před ústím do Vltavy. Od pramene k soutoku s Vltavou je Lužnice dlouhá 208 km. Odvodňuje území o ploše 4.226,166 km². Průměrný průtok činí 24,3 m³/s, oproti ostatním jihočeským řekám má však velmi malý spád a teče pomalu, což se negativně projevuje při povodních.

Lužnice také reguluje množství vody mnoha rybníků ve svém povodí (například Rožmberku již od dob Jakuba Krčína z Jelčan nebo napájecím kanálem Zlatá stoka). V minulosti byla na řece provozována voroplavba. Již panovník Karel IV. stanovil předpisy péče o splavnění Lužnice pro dopravu dřeva (potvrzuje to zápis v archivu s datem 3. 8. 1366).

Lužnice protéká Novohradskými horami, Třeboňskou pánví a Středočeskou pahorkatinou, celý horní tok Lužnice až k Veselí nad Lužnicí je součástí CHKO Třeboňsko, jednoho z přírodně nejceněnějších území jižních Čech, které je zařazeno do systému biosférických rezervací UNESCO.

2 HISTORICKÝ VÝVOJ

2.1 Historie území v povodí Lužnice

2.1.1 Novohradské hory

První písemná zmínka o Nových Hradech pochází z listiny datované 21. května 1279. Počátkem 14. století patřily však Nové Hrady pánům z Landštejna. Roku 1359 prodal Vítek z Landštejna novohradské panství bratrům Petrovi, Joštovi, Oldřichovi a Janovi z Rožmberka. Jako dobří hospodáři rozšiřovali Rožmberkové novohradské panství přikupováním okolních vesnic a řadu nových osad sami založili. Pečovali i o hrad a přilehlé město. V roce 1368 obdrželo město Nové Hrady městská práva a ve stejné době bylo město i hrad již opevněno hradbami s hlubokým příkopem a dvěma branami s padacími mosty. Za Oldřicha I. z Rožmberka, který rád a často na Nových Hradech pobýval, bylo k novohradskému panství přikoupeno i panství velešínské.

Za celou historii panství v držení Rožmberků bylo město dvakrát vypáleno a jednou celé panství zastaveno králi Matyáši Korvínovi. Teprve za posledního rožmberského vladaře Petra Voka byl hrad pod dohledem stavitele Antonia Canevaleho důkladně opraven a zpevněn. Smrtí Petra Voka z Rožmberka roku 1611 vymřel slavný český rod, který držel Nové Hrady po více jak 250 let. Na základě dědických dohod přešly Nové Hrady spolu s dalším rožmberským majetkem na Jana Jiřího ze Švamberka. Jeho syn, Petr ze Švamberka, se přiklonil na stranu stavovských vzbouřenců. Po porážce stavovské posádky připadlo panství do rukou Karla Bonaventury hraběte Buquoye. Buquoyové na Nových Hradech trvale žili do roku 1945.

Novohradsko je plochá hornatina na jihu Čech, při hranici s Rakouskem, jako součást Šumavské oblasti. Na české straně se nachází celkem pět tisícových vrcholů, s nejvyšší horou Kamenec (1072 m n. m.). Rakouská strana se jmenuje Freiwald a má více tisícimetrových vrcholů, celkem 14, nejvyšším je Veihberg (1 112 m n. m.). Novohradské hory se táhnou v délce 25 km od Cetvin na jihozápadě až po Vyšné na severovýchodě. V okolí Vyšného jsou jejich součástí pouze dva izolované masivy s výškami pod 700 m n. m.

V geologickém složení dominují krystalické horniny, jako jsou žuly a ruly. Svahy jsou na okrajích prudké, většinou zlomového původu, prořezané hlubokými údolími (Malše, Pohořský potok, Černá). V centrální části pohoří je modelace mírnější se zbytky zarovnaného povrchu, v úvalovitých údolích jsou rašeliniště. Celé pohoří je zalesněné převážně monokulturními smrčínami, v nižších částech i zachovalé bučiny.

Jako celek nejsou Novohradské hory chráněny (CHKO již mnoho let v návrhu), je zde však několik přírodních rezervací a památek (v oblasti tisícovek však žádná územní ochrana neplatí). K nejznámějším se řadí dvě pralesní rezervace – Hojná voda a Žofínský prales, k jejichž ochraně dal pokyn osvícený hrabě Buquoy již v roce 1838 a jsou tak nejstaršími rezervacemi v ČR. Nedotčená příroda je v Novohradských horách zachována zejména díky absenci průmyslu. Většina pracovních příležitostí na Novohradsku je směřována do lesnictví a zemědělství. Dalšími významnými odvětvími je pak výroba dobré vody, která taktéž využívá přírodního bohatství oblasti. [6]

Výchozími místy jsou Nové Hradky, Benešov nad Černou a Kaplice, více v centru hor jsou pak obce Hojná Voda, Staré Hutě, Pohorská Ves a Bělá.
(viz. Příloha č. 5)

2.1.2 Vitorazsko

Název oblasti se odvozuje od města Weitra (česky Vitorazy), které leží v Dolních Rakousích. Je to historický název území ležícího kolem města České Velenice. Vitorazsko bylo původně lénem koruny české a většina osad byla založena Slovy. Ve 12. století však bylo uděleno v léno německému rodu Kuenringů a postupně kolonizováno německým obyvatelstvem. Přesto se zde udržela česká menšina až do minulého století. Ve 13. století byla celá oblast připojena k dolnorakouskému arcivévodství a přestala být lénem koruny české. V roce 1920 bylo na základě Saint Germainské mírové smlouvy postoupeno několik vitorazských obcí (České Velenice, Cejle, Dolní Velenice, Nakolice, Vyšné, Trpnouze, Nová Ves nad Lužnicí, Kunšach, Rapšach a Tušť) a menších osad Československu. Tím zanikla historická demarkační čára, jež se táhla od Nakolic k Hranicím u Nových Hradů, odtud k Lužnici a podél jejího toku až k ústí Dračice (Reisbach), kde se lomila a podél Dračice pokračovala k Františkovu. Dnes bychom již těžko bez podrobné historické mapy tuto hranici hledali v terénu, ačkoliv název osady Hranice u Nových Hradů na ni stále upomíná. Rozsáhlé rašelinné lesy, meandrující tok Lužnice a nespočet osamocených

statků, malých osad a samot rozsetých v rovinaté krajině jižní Třeboňské pánve, takový je obraz dnešního i historického Vitorazska. Nejvýhodnějšími východisky do této oblasti jsou České Velenice nebo Suchdol nad Lužnicí.

2.1.3 Třeboňsko

Centrem této oblasti je město Třeboň s bohatou minulostí. Počátky tohoto půvabného města, rozprostřeného uprostřed rybníčné roviny, sahají asi do poloviny 12. století, kdy na jedné ze stezek procházejících hlubokým pohraničním hvozdem vznikla malá trhová osada s panským dvorcem. Skutečnost, že místo museli lidé vytříbit, vyklučit a vymýtit, dala této osadě pravděpodobně i jméno. Celé rozsáhlé území dostal od krále výsluhou první známý člen později rozvětveného rodu Vítkovců, podnikavý Vítek z Prčic. Brzy po svém založení se dostala osada do majetku cisterciáckého kláštera v hornorakouské Světlé (Zwettl). Okolo roku 1250 získali toto území bratři Pelhřim a Ojír z landštejnské větve Vítkovců zpět. Kolem roku 1300 lze již v Třeboni předpokládat městské opevnění, zesílené zvenčí vodním příkopem. Osada se rychle rozvíjela a roku 1280 se již připomíná kostel sv. Jiljí. Třeboň se stala střediskem rozšiřujícího se panství. K roku 1341 se označuje jako město a od roku 1366 se objevuje i její český název vedle dosud užívaného Witigenowe a Wittingau (Vítkův Luh). V roce 1366 se vlastníky Třeboně a přilehlého panství stali bratři z Rožmberka, za nichž město nabylo na významu a bohatství. Skutečný rozkvět města spadá do druhé poloviny 15. století. Petr IV. z Rožmberka (1462 – 1523) ještě více než jeho předchůdci přihlížel k hospodaření na vlastních statcích a jeho poddaný Štěpánek Netolický založil slávu zdejšího rybníkářství. Stejně významným počinem bylo i zřízení nového panského pivovaru roku 1505. Největšího rozmachu dosáhla Třeboň v 16. a na počátku 17. století, zejména za vlády posledních dvou Rožmberků, bratrů Viléma a Petra Voka z Rožmberka. Velká pozornost byla věnována hospodářskému rozvoji celého panství, zejména však opět rybníkářství a pivovarnictví. Přírodní podmínky Třeboňské pánve umožňovaly rozsáhlé zakládání rybníků, a tím posílení hospodářství celé oblasti. Nová éra budování a rozkvětu nastala postavením Jakuba Krčína z Jelčan do čela všeho rožmberského podnikání. Krčínovy hospodářské reformy se projevíly v Třeboni i v jejím nejbližším okolí. [2]

Po smrti posledního Rožmberka Petra Voka v roce 1611 přešlo panství i město dědictvím do rukou Švamberků, kteří je ztratili pro účast ve stavovském povstání proti Habsburkům.

Celé panství jim bylo konfiskováno a Třeboň byla v letech 1622 - 1660 v držení panovnického rodu Habsburků. V roce 1660 získal třeboňské panství Jan Adolf kníže ze Schwarzenberga jako uznání osobních zásluh. Schwarzenbergové, v jejichž držení zůstala Třeboň až do 20. století, městu přáli. Třeboň se zotavovala z válečných ran a několika zhoubných požárů, které značně narušily tvář města. Roku 1960 byl zrušen třeboňský politický okres a město obdrželo lázeňský statut.

Oblast kolem Třeboně a patří k nejkrásnějším a turisty nejvyhledávanějším místům v České republice. V roce 1977 byla zařazena do mezinárodního systému biosférických rezervací UNESCO. Dva roky poté ji pak vyhlásili Chráněnou krajinnou oblastí Třeboňsko. Celé území má mírně zvlněný, kopcovitý charakter. Podstatnou část tvoří mělká Třeboňská pánev. Nadmořská výška se pohybuje od 410 do 470 metrů nad mořem. Klimaticky se lokalita řadí do oblasti mírně teplé a vlhké s mírnou zimou. Na rozdíl od většiny chráněných území u nás i ve světě není oblastí nenarušenou lidskými zásahy. Právě naopak je to krajina umělá, od středověku intenzivně člověkem přetvářená pro jeho potřeby a podle jeho představ. Do počátku středověku oplývala různými typy lesů a rašelinišť. Teprve potom začalo masivní mýcení lesů, vysušování pozemků a především zakládání rybníků. Postupně tak vznikla důmyslná síť vodních stok, umělých kanálů a více než 500 rybníků. Nalezneme zde malé půlhektarové vodní plochy, ale také velké rybníky, až po ten největší – Rožmberk (největší rybník v České republice s vodní plochou 489 ha). Ani při těchto velkých zásazích do krajiny však nedošlo k zásadní změně fauny a flóry, protože celá přeměna proběhla tak, že umělé nádrže do jisté míry nahradily původní biotopy. Navíc rybníky umožnily život novým druhům, které zde před tím nežily. Po staletí prováděnými úpravami tak vznikla pestrá směs původních a umělých biotopů s odpovídající flórou a faunou. Na poměrně malém území proto nalezneme velké množství rostlinných a živočišných druhů. Tak jako udávají krajině ráz rybníky, stejně důležitou roli hraje i řeka Lužnice, která láká zejména vodáky.

(viz. Příloha č. 6)

2.1.4 Veselsko

Centrum tohoto mikroregionu je Veselí nad Lužnicí. Město vzniklo ze dvou samostatných obcí, Veselí a Mezimostí. První písemná zmínka pochází z roku 1259. Tehdy Veselí vlastnil Vok z Rožmberka a osada byla pravděpodobně velice ekonomicky soběstačná. Roku 1302 se majitelem stává český král Václav II. a roku 1362 bylo Veselí Karlem IV. povýšeno na komorní město. V patnáctém století bylo město několikrát vypáleno a pleněno. Město Veselí mělo velice podobnou minulost a stejné pány jako Třeboň. Osada Mezimostí je poprvé připomínána ve 14. století v souvislosti s Veselskou tvrzí. Mezimostská tvrz byla od Veselské vzdálena jen několik metrů - stála při soutoku Lužnice a Nežárky. Mezimostí sdílelo podobné osudy jako Veselí, ale vzhledem k nepříznivější poloze zažilo více povodňových katastrof. Nejničivější povodeň v září 1890 strhla všechny mosty. Strategického významu dosáhlo Mezimostí až v 19. století, kdy se stalo jednou z nejvýznamnějších železničních stanic v zemi. Spojení obou měst se datuje k 1. 1. 1943.

V současné době mikroregion Veselsko sdružuje osmnáct obcí. V těsné blízkosti se nachází Horusický rybník, který je svou rozlohou 415 ha třetím největším v ČR. S místní faunou a flórou se můžeme seznámit poučnou formou na dvou naučných stezkách. Jsou to Borkovická blata a Veselské pískovny. Ve Veselí je také soutok Lužnice s Nežárkou.

2.1.4 Tábořsko

Na ostrohu nad řekou Lužnicí a hlubokým kaňonem Tismenického potoka založil Přemysl Otakar II. kolem roku 1270 královské město s městským hradem kastelového typu, později zvaným Kotnov. Město zaniklo kolem roku 1277 v bojích mezi králem a Vítkovci, přetrval jen hrad (doloženo 1370, 1388).

Osídlení se na tábořský ostroh vrátilo až v únoru a březnu 1420, kdy zde vzniklo husitské Hradiště hory Tábor. Správu obce vykonávali starší kněží, do čela tábořského vojska byli postaveni hejtmané Mikuláš z Husi, Jan Žižka z Trocnova, Chval z Machovic a Zbyněk z Buchova. Do roku 1421 získala v Táboře převahu umírněnější měšťanská složka a nejradikálnější kazatelé byli vypuzeni. Město bylo od počátku silně opevněné a zdejší fortifikační systém přinesl řadu novinek (princip mohutné vysunuté dělostřelecké bašty, přeměna válcové hradní věže v bateriovou věž atd.). Již před rokem 1430 si obec vytvořila

městské zřízení a po smíru se Zikmundem Lucemburským (1436) se roku 1437 stala privilegovaným královským městem s mimořádně rozsáhlým územním majetkem.

Roku 1492 byl poblíž města založen rybník (50 ha), zvaný podle biblické řeky Jordán. Od roku 1805 zanikalo jedinečné městské opevnění. V poslední třetině 19. století se město rozvíjelo směrem k současnému nádraží, kde vznikla nová centrální městská část, jejíž hlavní tepnou se stala nádražní třída (tř. 9. května), což uchránilo staré historické jádro města před přestavbou.

Táborsko je regionem obdařeným nevšedními přírodními krásami. Členitá, převážně zalesněná severní část regionu s množstvím rybníků je rájem pro pěší turisty, rybáře a milovníky zimních sportů. Osou regionu je řeka Lužnice, která si zachovává svůj původní ráz a patří k nejvyhledávanějším v Čechách. Jedinečná a zvláštní je blatská krajina na jihu okresu s typickými rašeliništi a architekturou jihočeského lidového baroka. Turisticky oblíbenými místy jsou pozůstatky středověkých hradů Borotín, Choustník, Šelmberk, Příběnice, Příběničky a Dobronice.

(viz. Příloha č. 7)

2.1.5 Bechyňsko

Podle pověsti Bechyni založila kněžna Libuše, která zdejší území věnovala kněžce ze své družiny Bohyni. Od Bohyně není daleko k Bechyni, praví pověst. V minulosti byl na Bechyňsko dokonce kladen i domnělý hrob kněžny Libuše. Jejimi vlastníky byli zřejmě již od prvopočátku pražští biskupové, sídlilo zde arcijáhenství, na hradišti vznikl první kostel zasvěcený sv. Jiří. Ve druhé polovině 13. století přešla Bechyně do majetku krále, biskup Jan III. z Dražic ji prodal Přemyslu Otakaru II. Vyrostl zde královský hrad, roku 1281 byl založen minoritský klášter. Samotné město si však muselo na svůj zrod ještě několik desítek let počkat - až do období vlády krále Jana Lucemburského. V průběhu husitského hnutí bylo město několikrát vypáleno a obsazeno Tábority. Teprve po bitvě u Lipan roku 1434 bylo panství navráceno Lažanským, kteří je opět prodali rodu Šternberků. Politicky vlivní páni ze Šternberka, zastávající významné úřady u královského dvora, se zasloužili o markantní rozvoj města. Obnovili klášter vypálený husity a uvedli sem řád sv. Františka. Vybudovali klášterní kostel Nanebevzetí Panny Marie, přestavěli a rozšířili hrad a jejich erbovní znamení – šesticípá hvězda – se objevilo na řadě architektonických památek. V roce 1530 nastoupila v držení bechyňského majetku další významná česká šlechta – páni ze Švamberka. Za jejich vlády dosáhlo panství svého historicky největšího rozsahu.

Bezesporu nejpopulárnějším vlastníkem bechyňského panství se stal poslední rožmberský vladař Petr Vok. Koupil Bechyni 26. června roku 1569, o rok později z ní učinil své hlavní sídlo a přenesl sem svůj dvůr. Za Vokova panování žila Bechyně čilým společenským ruchem. Petr Vok honosně přestavěl hrad na velkolepý zámek, který se stal roku 1580 svědkem jeho svatby s mladičkou Kateřinou z Ludanic. Přípomínkou této události jsou dnes historické průvody městem. Vokovo Bechyňské vladařství skončilo smrtí jeho bratra Viléma roku 1592. Petr přesídlil do Krumlova a Bechyni poté získal již do třetice rod Šternberků, kteří zde zůstali až do počátku 18. století, kdy jejich jihočeská větev vymřela po meči. Poslední z rodu, Marie Terezie, se v roce 1715 provdala za říšského hraběte Jana Leopolda z Paaru. Paarové zasáhli do dějin Bechyně na více jak dvě stě let. Rozšířili zámecký komplex a v jeho okolí vytvořili anglický park. Přinesli do města první průmysl. Věhlas si získala knížecí továrna na výrobu kamen a keramických předmětů, založená roku 1875.

Řeka Lužnice protéká Bechyní v širokém toku, jenž je svázán dvěma jezy. Klidné, tiché a romantické stezky v zalesněném údolí Lužnice nabízí nepřeberné možnosti procházek a výletů jak pro pěší, tak pro cykloturisty. Za mnohé jmenujme například romantický kaňon Židovy strouhy se slepencovými skalami a jeskyněmi (přírodní památka). Po proudu řeky je další, pro nás významné město Týn nad Vltavou. U obce Neznašov, 3 km od Týna nad Vltavou, se stékají dvě největší jihočeské řeky, Vltava a Lužnice. Lužnice ústí z pravého břehu do Vltavy. Koryta obou řek se výrazně změnila po napuštění přehradní nádrže Orlík v 60. letech 20. století a po vybudování přehradního stupně Kořensko v letech osmdesátých. Hranolovitá Boží muka, střezící soutok, musela být před zatopením chráněna vysokým betonovým soklem. První skutečně doložená zmínka o této památce je z konce 18. století, kdy byla nazývána Statue sv. Jana. Pravděpodobně tedy souvisela s čilým obchodním plavebním ruchem na Vltavě i Lužnici, neboť sv. Jan Nepomucký je patronem řemesel spjatých s vodou, tedy i vorařů. Obchodní ruch na obou řekách dokladují rovněž archeologické nálezy. Přímo na soutoku byly nalezeny pozůstatky osady ze starší doby bronzové. Dochovaly se stopy kovolictví a rázovitá keramika, která naznačuje kontakt se středním Podunajím. Pravděpodobně se sem dostala právě prostřednictvím pravěkých obchodníků. Lokalita je dnes z větší části zatopena vodou a archeologické nálezy jsou součástí sbírek Městského muzea.

2.2 Historické osobnosti rybníkářství

2.2.1 Zrod rybníkářského řemesla

Rybníkářské řemeslo v polovině 14. století náleželo mezi výnosné a tedy vážené druhy lidské práce. Odvodňovalo celé oblasti dosud neproduktivní půdy, rozmnožovalo řádné louky, hráze poskytovaly přechody skrze močály. Zakládání rybníků vysušovalo mokřady a tak vznikala úrodná pole a místa pro nová sídla vesnic v nižších, před nepříznivými meteorologickými podmínkami, chráněných polohách. Bez účelné úpravy krajiny v okolí řek, regulace toků v údolích a vysoušení nestála by u nás města Budějovice, Vodňany a stovka vesnic.

Rybníkáře tudíž za dob Karla IV. považovali za osobu váženou, úctihodnou, zejména pak toho, kdo z nich vynikal jako geometr a stavitel. Jedněmi z největších rybníkářů 16. století byli Štěpánek Netolický z Netolic a Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan.

2.2.2 Štěpánek Netolický (*asi 1460, +1539)

Pocházel z poddanské rodiny z Netolic. Na přelomu 15. a 16. století za vlády pana Voka II. a Petra IV. se vyučil rybníkářskému řemeslu u hejtmanů p. Dobřanského a Žabky a královského porybného Kunáta z Kolína při stavbách rybníků u Lomnice nad Lužnicí na Třeboňsku. Z té doby se připomínají rybníky Starý Kacířov a Tisý. [5]

Po roce 1505, kdy se stal Štěpánek hlavním rybníkářským hejtmanem a fišmistrem, dokončil důmyslný návrh rybníční soustavy „na pláni Třeboňské“, kde nejvýznačnější místo svojí rozlohou mají rybníky Opatovický (1510-1514), Horusický (1511-1512) a Káňov (1515). Nejproslulejší a také nejznamenitější dílo vodohospodářské je jeho Zlatá stoka (1508 -1518). Štěpánek výhodně využil přírodních podmínek a bývalého náhonu k Opatovickému mlýnu a vedl stoku tak, aby naháněla a vypouštěla všechny hlavní rybníky Třeboňska.

Štěpánek však nebyl pouze rybníčním stavitelem, ale uměl projektovat a stavět i stavby měšťanské a vojenské. Důkazem nám zůstala téměř nezměněná stavba na třeboňském náměstí, dnes hotel Bílý koníček. Kolem roku 1530 byl Štěpánek poslán do Vyššího Brodu, aby prohlédl řečiště Vltavy u Čertovy stěny a vypracoval plán na regulaci toku pro voroplavbu. Současně byl Štěpánek jako uznávaný geometr a odborník zván na cizí panství, kde rozhodoval spory o pozemky a majetek. Dnes mistrovství Štěpánka

Netolického mimo jeho vodních děl, připomíná památná deska na třeboňském náměstí na domě č.p. 15, kam ji nechal koncem 19. století umístit Jan Adolf ze Schwarzenbergu. Slovný rybníkář zemřel zřejmě počátkem roku 1539.

2.2.3 Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan

Je tomu již přes 400 let co zemřel proslulý rybníkář a rožmberský regent Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan. Zanechal po sobě obrovské dílo, které je zčásti hospodářsky využíváno dodnes.

Jakub Krčín se narodil 18. července 1535 v Kolíně nezámožné zemanské rodině. Studoval v Praze Karlovu universitu, ale nedokončil ji. Ve službách Viléma Trčky z Lupy na panství Veliš u sebe objevil organizační schopnosti a všiml si jich zřejmě i ostatní. Od roku 1559 již působil jako správce na hospodářství v borovanském klášteře a konečně roku 1561 vstupuje do služeb jednoho z nejmocnějších šlechticů té doby - Viléma z Rožmberka. Od toho okamžiku začíná jeho kariéra závratně stoupat. Stává se purkrabím krumlovského zámku, rekonstruuje pivovar, buduje ovčiny a jezy. V roce 1564 začíná s výstavbou prvních rybníků a navazuje tak na svého předchůdce Štěpána Netolického. O pět let později se Jakub Krčín stává nejvyšším rožmberským regentem. Za zásluhy o rožmberské hospodářství mu Vilém z Rožmberka věnuje panství Leptáč a Jelčany. Regent se dokázal vzorně postarat nejen o hospodářství svého pána, ale i o rozmnožování vlastního majetku. Výhodně se oženil, skoupil několik vesnic, získal doživotně Sedlčany a vybudoval vlastní honosné sídlo – renesanční tvrz Nový Leptáč. Tato výjimečná stavba, později přebudovaná na zámek Kratochvíle, se však tak zalíbila Vilémovi, že ji s Krčínem vyměnil za Křepence. V roce 1571 zahájil Krčín stavbu budoucího rybníku Svět, později zrekonstruoval Zlatou stoku, nechal stavět další rybníky a dal tak vzniknout důmyslné a rozsáhlé soustavě jihočeského rybníčního hospodářství. Své vrcholné dílo začal realizovat na jaře roku 1584, kdy zahájil stavbu rybníka Rožmberka. Rybník měl zadržet vody Lužnice a způsobit její rozlití do okolí. Krčín vytvořil spojnici mezi Lužnicí a Nežárkou. Roku 1590 byl Rožmberk poprvé napuštěn. Jeho vody držela 2430 m dlouhá hráz, široká místy 50 a v koruně 13 m, její výška u výpusti dosahuje až 10 m. Zabudovali do ní více než 3/4 mil. m³ stavebního materiálu, proto byla schopna zachytit až 50 milionů m³ vody. V té době se její výměra blížila k tisíci ha, dnes tvoří 711 ha katastrální a 489 ha vodní plochy. To z Rožmberka dělá největší rybník na našem území.

Rožmberský regent s oblibou zakládal mlýny, pivovary a hostince. Na mnoha statcích zefektivnil chov koz, ovcí a hovězího dobytka, zavedl důsledné účetnictví. Byl nadmíru šetrný hospodář a velmi přísný až krutý pán. To samozřejmě vyhovovalo Vilémovi z Rožmberka, méně pak už podřízeným úředníkům a všem poddaným, kteří byli nuceni pro regenta pracovat. Zavedl nové robotní povinnosti a každou neposlušnost či chybu tvrdě trestal. Je známo, že při výstavbě Krčínových rybníků často dohlížel na pracující dělníky jako symbol trestu kat. [3]

V roce 1590 odchází úspěšný hospodář ze služeb Rožmberků na odpočinek a usazuje se na své renesanční tvrzi v Křepenicích. Věnuje se rozšiřování svého panství i bádání v alchymistické kuchyni. Nejvíce ze všeho si možná stárnoucí muž přeje objevit lektvar, který by mu pomohl k mužskému dědici. Takovou medicínu se mu ale uvařit nepodařilo. Jakub Krčín byl dvakrát ženatý a svou první ženu Dorotu si bral čistě z vypočítavosti. Vždy toužil po synovi, který by se stal jeho následovníkem, ale narodilo se mu „jen“ šest dcer. Jako místo svého posledního odpočinku si tento výjimečný organizátor, ekonom, stavitel i hospodářský stratég vybral a připravoval hrobku pod kostelem Nanebevzetí Panny Marie v Obděnicích, které mu od roku 1593 patřily. Do zdejší tvrze se Krčín přestěhoval na sklonku života po smrti své nejmladší dcery a věnoval se i tady svým koníčkům: poezii a alchymii. Tušil již ale, že se zvolna blíží konec jeho činné životní cesty a tak, jak už to bylo v jeho povaze, ujal se sám zajištění vlastního spokojeného spočinutí. Kromě budování hrobky si nechal tesat i výmluvný náhrobní kámen, na který pak už jen stačilo doplnit datum úmrtí. Latinský epitaf na kamenné desce, dodnes dochované v Obděnickém kostele, vypovídá mnoho o tom, jak Jakub Krčín nahlížel na sebe i na své působení na tomto světě.

Text po obvodu:

"Léta Páně zemřel statečný a urozený muž, rytíř Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan, města Sedlčan, nového zámku Krčínského a hradu Obděnického pán. Duše jeho raduje se v nebi, tělo odpočívá ve svatém pokoji ke dni vzkříšení amen."

Text uprostřed nad erbem:

"Příteli, bratru svému nezávidiž, odpočívá svoboden, bezpečen, již konečně věčnosti náležeje. Nepozbyl světla, ale bezpečnějšího a přejasnějšího nabyt. Netrápí ho náruživost ani lakomství, ani péče o bohatství, ani strach před chudobou, aniž sluch jeho bičován láním, ale všech přirozeností dobra ve svrchované radosti a pokoji došel a všeliké blaženosti požívá. Proto oplakávati šťastného by bylo závistí, a toho, jehož již není, pošetilostí."

(viz. Příloha č. 8)

2.3 Technické zásahy 16. století

2.3.1 Zlatá stoka

Zlatá stoka je umělý vodní kanál vybudovaný počátkem 16. století Štěpánkem Netolickým, známým stavitelem rybníků a odborníkem na chov ryb v rybníčním hospodářství. Štěpánek Netolický po roce 1505, kdy se stal hlavním rybníkářským hejtmanem a fišmistrem na panství rožmberského vladaře Petra IV. předložil rozsáhlý projekt rybníční soustavy, jejíž osou byla stoka vedená v terénu tak, aby naháněla a vypouštěla všechny hlavní rybníky v Třeboňské pánvi od Třeboně až po Veselí nad Lužnicí. Projekt umožňoval další rozvoj rybníčního hospodářství především proto, že stoka zajistila přívod dostatečného množství okysličené vody a umožňovala tudíž nejen výstavbu nových velkých produkčních rybníků ale i rozšiřování rybníků již vybudovaných a doplnění celé soustavy o menší a malé rybníky nezbytné pro odchov kapří násady.

Při projektování a stavbě Zlaté stoky, v tehdejší době zvané Struha nebo také Příkop, navázal na již dříve vybudovaný náhon (zmínky již před rokem 1367) odbočující původně z Lužnice někde u nynější samoty Kazdovna, později přeložený výše proti proudu do míst dnešního odbočení u Pilaře. Tento původní náhon sloužil k napájení menších rybníčků umístěných tehdy ve výtopě dnešního Opatovického rybníka a také pro pohon mlýnů na opatovickém stupni, později též pro plavení polenového dřeva a zásobování města Třeboně vodou. Štěpánek tuto strouhu rozšířil a prohloubil, čímž přivedl zvýšené množství vody až k Třeboni. Pod Opatovickým mlýnem vedl trasu nového koryta v místech nynějšího Opatovického rybníka a dále zemědělskou krajinou až k Veselí nad Lužnicí, kde stoka zaústíje zpět do Lužnice. Stavbu započal v roce 1508 a dokončil v roce 1518. Napojil na ni již dříve vybudované rybníky Velký Tisý a Koclířov a dále jím zbudovaný Horusický, Opatovický, Káňov a další. Stoka umožnila též rozšíření již v té době provozovaných rybníků (například Záblatského v roce 1513) a budování dalších za éry dalšího významného rybníkáře Jakuba Krčina z Jelčan, který Štěpánkem započaté dílo dokončil.

Trasa Zlaté stoky byla ještě dvakrát změněna. Jednou samotným Štěpánkem Netolickým při budování rybníka Opatovického, kdy byla přeložena pod jeho hráz a později i Krčínem při výstavbě rybníka Světa (dříve zvaného Nevděk) v letech 1571 – 1574, který její koryto

přeložil směrem k východním hradbám Třeboně a za dnešními lázněmi zaústil zpět do původní trasy. [1]

Jako Zlatá stoka je dílo označováno až mnohem později (1665), kdy byla tímto názvem vyjádřena její nenahraditelná vodohospodářská funkce přinášející do velké části Třeboňské pánve prosperitu a bohatství.

2.3.2 Nová řeka

V horní třetině svého toku, od hranic až k Veselí nad Lužnicí, tvoří Lužnice osu rybníčního systému Třeboňské pánve. Největším z místních rybníků a zároveň největším v ČR je Rožmberk. Na ochranu před povodněmi při jeho výstavbě byla koncem 16. století postavena 13,5 km dlouhá Nová řeka, která převádí část velké vody Lužnice do Nežárky. Vybudována byla v letech 1584-85 správcem rožmberského panství Jakubem Krčínem z Jelčan. Stoka, jejímž účelem bylo - zejména při velkých vodách - odvádět část vody z Lužnice stranou tak, aby nedocházelo k přetěžování hráze nově budovaného rybníka Rožmberka, odbočuje z Lužnice asi 5 km pod obcí Majdalena přibližně 10 km jihovýchodně od Třeboně. Po celých 14 km své délky směřuje na sever a ústí do Nežárky asi 4 km západně od Stráže nad Nežárkou. Dílo bylo uvedeno do provozu 27. 11. 1585. Spád toku Nové řeky je 0,15 ‰. Maximální průtok Novou řekou, který ještě neohrožuje stabilitu Novořecké hráze je ca 100 m³/s.

K regulaci průtoků dochází na Novořeckých splavech. Splavy i hráz byly vybudovány společně s rybníkem Rožmberk Jakubem Krčínem. Novořecká hráz a Novořecké splavy jsou hlavní zbudované objekty na Nové řece. Nová řeka se navíc v 16. a 17. století používala k plavení dřeva.

2.3.3 Rybník Rožmberk

Po oddělení vod na Novořeckých splavech směřuje původní trasa toku k rybníku Rožmberk. Rybník Rožmberk, náš největší rybník vznikl mezi léty 1584 - 1590 pod vedením rožmberského stavitele Jakuba Krčina z Jelčan a Sedlčan. Ovšem vlastní stavbě muselo předcházet rozsáhlé majetkoprávní vyrovnání. Původní rybník podle dochovaných pramenů měl až velikost dvojnásobku dnešního rybníka a sahal prý až ke Staré a Nové

Hlíně a k Třeboni. Původní vodní plocha po výstavbě činila cca 1000 ha. Hlavním účelem vybudování Rožmberku bylo rybářské hospodaření.

2.4 Historické souvislosti s povodněmi

Povodně byly od nepaměti součástí sídelních struktur a silně ovlivňovaly jejich urbanizační vývoj. Velké povodně vždy mívaly silný krajinotvorný význam, měnily trasy toků a vzhled údolních niv. Města, která pro svoji existenci řeku vyžadovala (ať z hlediska obchodního, obranného či vodohospodářského) měnila svoji niveletu s vědomím faktu výškového respektu. A to v rozmezí minimálních 5 metrů od klidného stavu vodní plochy toku. Teprve v 19. století došlo k porušení nepsaných pravidel a údolní nivy byly obestavěny často nevhodnými provozy, zejména pak průmyslového charakteru. 20. století přineslo další změny, tentokrát i v extravilánech obcí a výrazně ubyla druhová pestrost krajiny. Prakticky až do 80. let 20. století docházelo k přeměně krajiny a opatření, která zde byla prováděna přímo cíleně, řešila rychlý odtok vod do hlavních vodotečí. Prvním impulsem bylo porušení menších celků orných půd s různou skladbou plodin (a tedy i různou schopností vázat vodu), následovala likvidace protierozních mezí a krajina byla protkána sítěmi drenážních systémů, které pomalu ale jistě změnily v mnoha oblastech krajinu v kulturní step. Výrazně ubylo podílu drnového fondu, snižovaly se i plochy lesní. Dlužno dodat, že od 18. století v Čechách došlo k šíření nevhodné skladby monokulturních jehličnanů s výrazně odlišnými kvalitami půdního povrchu a celkově nižšími schopnostmi vázat vodu. Pro srovnání: oblast Táborska je charakterizována následujícím složením lesních porostů: jehličnany cca 90%, listnáče 8,5% a zbytek nezalesněné holiny. Toky byly napřímeny a zahloubeny, čímž se odtok vod výrazně urychlil. Dalším problémem se pak stal zvýšený podíl zpevněných ploch, spojovaný s technickými liniovými stavbami (silnic) a zástavbou obecně.

3 SOUČASNÝ STAV NA TOKU

3.1 Současný stav vodních staveb

3.1.1 Zlatá stoka

Zlatá stoka odbočuje z levého břehu Lužnice nad jezem Pilař. Původní dřevokamenný jez byl v roce 1935 nahrazen jezem zděným z kamenných kvádrů s délkou přelivné hrany 25 metrů. Spád na jezu je za normálních průtokových podmínek okolo 3 m a je jedním z největších na Lužnici vůbec. Přelivná hrana je na úrovni 440,32 m n. m. Pro zajištění dostatečného nátoku do stoky v období nízkých průtoků osazují se na korunu jezu z manipulační lávky dřevěné náplatky 0,32 m vysoké.

Poměrně široké koryto Zlaté stoky se krátce za odbočením zužuje do obdelníkového profilu šíře 5,40 m, ve kterém jsou osazena čtyři pole hrazená dřevěnými stavidly. Stavidla tvoří vlastní regulační prvek, kterým je ovládán nátok do Zlaté stoky. Práh stavidla je na úrovni 439,965 m n. m to znamená 0,355 m pod korunou pevného jezu Pilař a 0,675 m pod horní hranou vztyčených náplatků.

U objektu stavidel je na pravé nábrežní zdi umístěna vodočetná lať. Hladina vody je odečítána denně pozorovatelem ČHMÚ.

Údaje o celkové délce Zlaté stoky se podle jednotlivých pramenů liší, starší udávají 45,2 km, základní vodohospodářská mapa udává délku více než 47 km. Celkový spád od jezu Pilař po zaústění do Lužnice nad Veselím nad Lužnicí je 32,51 m včetně pěti spádových stupňů na ní umístěných. Po odečtení výšek těchto stupňů (Opatovického – 5,2 m, Příkopského – 2,11 m, Záblatského – 4,0 m, Ponědrážského – 1,8 m a Horusického – 6,5 m) zbývá na celou délku Zlaté stoky výškový rozdíl pouhých 12,9 m, což představuje průměrný sklon koryta pouze 0,0285 ‰. Ve skutečnosti mají některé úseky sklon ještě nižší a to až 0,01 ‰ (například mezi rybníky Káňov a Dvořiště).

Uvedené stupně na trase Zlaté stoky byly voleny již Štěpánkem Netolickým tak, aby z hladiny nad stupněm mohly být rybníky napouštěny a do hladiny pod stupněm opět vypouštěny. Kromě těchto rybníků napájí Zlatá stoka celou řadu velkých i malých rybníků

o celkové výměře 2689 ha. I když jsou rybníky tohoto systému napájeny současně i drobnými vodotečemi z vlastních povodí, bez Zlaté stoky by trpěly značným nedostatkem vody a mnohé by nebylo možno v průběhu průměrně vodného roku ani naplnit. Z významnějších rybníků napájených Zlatou stokou je nutno mimo již výše uvedené ještě jmenovat: Malý Tisý, Koclířov, Služebný, Velký Lomnický, Ponědrážský, Nový u Frahelže, Ponědrážkovský, Hliníř, Bošilecký a Schwarzenberk.

Vlastní koryto Zlaté stoky bylo v převážné části tratě budováno jako jednoduchý lichoběžník se šířkou u dna přibližně 8 m a sklony svahů 1 : 1,5. Svahy byly pravděpodobně opevňovány drnováním a nebo osetím, v současné době jsou porostlé travinami. Nejbližší okolí toku je lemováno břehovými porosty zčásti uměle vysázenými a zčásti přirozeného náletu. V několika úsecích je koryto Zlaté stoky nasedláno nad okolním terénem (například mezi rybníky Kaňov a Dvořiště) a dno i svahy jsou těsněny jílovou vrstvou až 0,6 m silnou. Kapacita koryta kolísá mezi 1,0 – 2,0 m³/s a je značně ovlivněna jeho momentálním technickým stavem (nánosy). V některých úsecích se koryto Zlaté stoky přibližuje svým charakterem neupravenému přirozenému vodnímu toku.

V úsecích s nízkým podélným sklonem dna dochází k usazování splavenin, vzniklé náplavy rychle zarůstají vegetací a významně ovlivňují průtočnou kapacitu. V minulosti bylo koryto pravidelně čištěno ve dvouletých cyklech a to převážně ručně nebo s použitím pouze lehké jednoduché mechanizace. V současnosti je na mnoha místech silně zaneseno. Pro zachování dostatečné průtočnosti je čištění koryta prvořadým požadavkem, který podmiňuje správnou funkci Zlaté stoky. Musí však být prováděno šetrným způsobem, aby nebyly porušovány těsnicí vrstvy a hrázky v nasedlaných úsecích, ovlivňovány významně břehové a doprovodné porosty a nebyl měněn celkový charakter a ráz toku.

Opravy a údržba koryta v městské trati a taktéž opravy jednotlivých objektů na toku by měly v co největší míře ctít historický a kulturní odkaz tohoto díla, ať jsou v majetku jakéhokoli subjektu. Vyplývá to již z toho, že Zlatá stoka je vyhlášena za kulturní nemovitou památku a je navrhována i jako součást národní kulturní památky. Prakticky to znamená při opravách používat v co největší míře původní přírodní materiály a neměnit původní ráz opravovaných staveb.

Významnou složkou vodního toku, která výrazně ovlivňuje prostředky vynakládané na běžnou údržbu jsou břehové a doprovodné porosty. Podle průzkumů prováděných na Zlaté stoce přibližně před 15 – 20 lety jsou hlavně břehové a porosty zčásti uměle vysazené, zčásti pocházejí z přirozených náletů. Byl zjištěn výskyt asi 60. druhů dřevin, převážně na Třeboňsku původních. Dominantním druhem je olše lepkavá, která je z hlediska funkce

břehového porostu vhodná. Dále se často vyskytuje dub letní, jasan ztepilý, topol černý, lípa srdčitá a z keřových druhů potom krušina olšová a střemcha pozdní. Stav břehových porostů Zlaté stoky však není dobrý. Mnohé jsou přestárlé a rozlámané. Vyskytují se i stromy odumřelé a nakloněné, které mohou při pádu porušit vlastní koryto nebo omezovat jeho průtočnou kapacitu.

Zlatá stoka byla budována jednoznačně především pro zásobování rybníční soustavy vodou. Přesto již v dávné minulosti sloužila mnoha dalším účelům. Spádových stupňů bylo využíváno k pohonu mlýnů umístěných přímo na Zlaté stoce nebo odbočkách z ní. Do současné doby se zachovaly pozůstatky celkem pěti mlýnů, bohužel již žádný není v činnosti. Voda z Lužnice přiváděná k Třeboni Zlatou stokou sloužila též k rozvoji řemeslné výroby a služeb jako byly koželužny, valchy a pivovar. Do nedávné minulosti sloužila pro transport palivového polenového dřeva z výše položených polesí a využívala se též pro závlahy luk v suchých letech. Ještě donedávna byla stokou kanalizační, neboť do ní byly svedeny četné odpadní vody z průmyslových a hlavně zemědělských podniků a také i splaškové vody z přilehlých částí obcí.

V současné době jsou z hlediska možných zdrojů znečištění pro Zlatou stoku významné splaškové vody z komunikací a zpevněných ploch především zemědělských podniků hospodařících v okolí, výluhové vody z polních hnojišť a skládek a pravděpodobně i některé dosud skryté vyústění odpadních vod. Zdrojem znečištění však mohou být i vody vypouštěné při výlovehách intenzivně využívaných rybníků.

Do popředí se nyní dostávají i další funkce Zlaté stoky, které nebyly pro svou samozřejmost dříve vůbec vnímány. Je to hlavně vliv tohoto vodního toku a jeho nejbližšího okolí jako stabilizačního prvku a to jak z hledisek vodohospodářských, tak i půdoochranných a krajinných. Poskytuje také životní prostor a podmínky mnoha rostlinným i živočišným druhům, které jinak nemají v zemědělsky využívané krajině šanci přežít. Za více než 480 let své existence se Zlatá stoka se stala neoddělitelnou složkou krajiny Třeboňska.

(viz. Příloha č. 9)

3.1.2 Průtoky Lužnice u Pilaře a na Novořeckých splavech

Spravedlivé dělení vod nastává především v období dlouhodobě nízkých průtoků. Z dlouhodobých hydrologických pozorování je možno odvodit, že do Zlaté stoky je odebíráno téměř konstantní množství vody, které se pohybuje v rozmezí 1,2 – 1,3 m³/s a to

až do průtoku Q_{330} denní vody v Lužnici nad odběrem ($1,58 \text{ m}^3/\text{s}$). Za těchto situací je do Zlaté stoky odebíráno 77 % průtoku. Při dále se snižujících průtocích na Lužnici se začíná snižovat i odběr do Zlaté stoky ale celkový procentní podíl se stále zvyšuje, jak dokumentuje následující tabulka.

Tabulka č. 1; Průtoky Lužnice u Pilaře a na Novořeckých splavech

profil toku	m – denní vody (m^3/s)						
	30	90	180	270	330	355	364
Lužnice nad Pilařem	17,20	8,63	4,71	2,80	1,58	0,95	0,60
Zlatá stoka	1,30	1,13	1,21	1,28	1,22	0,86	0,58
Lužnice pod Pilařem	15,90	7,50	3,50	1,52	0,36	0,09	0,02
Lužnice pod Kostěnickým potokem	18,20	8,67	4,15	1,90	0,57	0,22	0,10

Bilanci Lužnice pod odbočením Zlaté stoky vylepšuje přibližně po jednom kilometru Kostěnický potok. Zhruba po dalších šesti kilometrech jsou však průtoky znova děleny na Novořeckých splavech na Starou a Novou řeku. Na vodu z Nové řeky čekají rybníky pod Novořeckou hrází, rybníky Vitmanovské soustavy, mokřady v státní přírodní rezervaci Stará řeka a přírodní rezervaci Novořecké močály. Stará řeka napájí rybník Rožmberk a dále také rybniční soustavu na pravém břehu Lužnice pod ním.

3.1.3 Novořecká hráz

Hráz je levostranná, začíná cca 340 m vlevo od rozdělovacího objektu Novořeckých splavů a končí 500 m za silničním mostem Stříbřec. Dále je až k samotě Královna mohutný zemní val, který již nemá charakter hráze. Hráz nesleduje tok Nové řeky. Nová řeka teče podél hráze v úseku 0,0 – 0,4 km, pak se odklání a přibližuje se zpět až na 2,5 km odkud

sleduje hráz až po most Stará Hlína – Stříbřec, kde se znovu odklání. Délka Novořecké hráze je 6914 m a maximální výška je 4,0 m šířka koruny hráze je 3 m.

OPRAVA NOVOŘECKÉ HRÁZE V LETECH 1992 – 1995

1. etapa – v letech 1992 – 1993 v úseku hráze 4,89 – 5,46 km. Oprava spočívala v utěsnění podloží ocelovou štetovou stěnou a následné utěsnění návodního líce hydroizolační fólií z měkčeného PVC podložené a překryté geotextilií. Fólie je prodloužena před štetovou stěnou a přitížena zeminou. Ochranná vrstva zeminy mezi štetovnicemi a fólií je 10 cm. Na horním konci je fólie zatažena do rýhy v koruně hráze a překryta zeminou.

2. etapa – v letech 1994 – 1995 v úseku hráze 3,5 – 4,89 km. Oprava spočívala v opevnění návodního svahu těsnicí lavice kamenným záhozem, ohumusování a osetí. Byla odstraněna humózní vrstva u paty vzdušní strany a nasypána písčitá přitěžovací lavice na vzdušní straně hráze. Dále bylo provedeno přisypání a vyrovnaní koruny hráze 40 cm nad úroveň Q_{100} .

REKONSTRUKCE NOVOŘECKÉ HRÁZE V ÚSEKU 0,344 AŽ 3,550 km

Při ničivé povodni v srpnu 2002 došlo k protržení hráze v délce asi 125 m. S opravou se začalo ještě za probíhající povodni a finální dotěsnění hráze se provádělo na jaře v roce 2003. Základní dotěsnění se provedlo štetovou stěnou. V místech, kde to porost chráněných dubů neumožňoval, se tryskovou injektáží vkládala těsnicí jílocementová stěna.

- štetová stěna – Použily se štetovnice VL 602. Koruna štetovnic odpovídá $Q_{100} + 25$ cm. Jejich délka je 5,5 až 8,0 m podle výšky hráze. Instalace probíhala vibrováním.
- těsnicí jílocementová stěna – Jednalo se vysokotlakou injektáž jílocementové směsi z vrtu cca 150 mm do zeminy. Směs se promísí s okolní zeminou a po zatuhnutí vytvoří v hrázi sloup zpevněné málo propustné zeminy. Minimální průměr vytvořeného sloupu je cca 140 cm, při osové vzdálenosti vrtů 115 cm se sloupy vzájemně překrývají a tvoří

spojitou, prakticky nepropustnou stěnu. V koruně hráze je proveden jílocementový práh šířky 140 cm a výšky 75 cm. Horní líc prahu je na kótě $Q_{100} + 25$ cm.

- terénní úpravy – Nivelita hráze je stanovena na $Q_{100} + 50$ cm, na kterou byla hráz dosypána. Stabilita hráze je zajištěna dřevěnými zábranami skrytými v násypu hráze. Násyp byl proveden hlinitopísčitým materiálem z místních zdrojů, sklon svahů 1 : 2. Koruna hráze je upravena vrstvou makadamu 63 – 125 mm.

3.1.4 Novořecké splavy

Rozdělovací objekt Novořecké splavy se nachází na Lužnici v ř. km 109,568. Účelem tohoto díla je dělit průtoky v Lužnici na průtok Novou a Starou řekou, to znamená původní Lužnici protékající rybníkem Rožmberk. Vlastní rozdělovací objekt Novořecké splavy tvoří čtyři objekty:

- segmentový jez Splav
- segmentový jez Jemčina
- stavidlový a hradidlový uzávěr Dělicí splávek
- pevný Jamborův práh

SEGMENTOVÝ JEZ SPLAV

Umožňuje převádění vody z Lužnice do Staré řeky. Kóta pevného stupně je 433,86 m n.m. Hradícím uzávěrem je ocelový segment. Poloměr tohoto segmentu je 1,7 m. Horní přepadová hrana je na kótě 435,49 m n. m. Maximální hrazená výška při vztyčené konstrukci je 1,63 m a šířka hrazeného profilu je 9,1 m.

SEGMENTOVÝ JEZ JEMČINA

Je situován vlevo od jezu Splav a také umožňuje převádění vody z Lužnice do Staré řeky a případně z odlehčovacího melioračního kanálu. Hradícím uzávěrem je rovněž ocelový segment o poloměru 3,2 m. Kóta pevného stupně je 433,33 m n. m. Horní přepadová hrana je na kótě 435,53 m n. m. Maximální hrazená výška při vztyčené konstrukci je 2,20 m.

DĚLÍČÍ SPLÁVEK

Je hradící objekt oddělující odtok z rozdělovací nádrže s přítokem Lužnice Splavem nebo Jemčinou. Je situován zhruba kolmo na oba uvedené jezové uzávěry. Má tři obdelníková pole. Střední o světlosti 1,98 m je hrazeno dřevěným stavidlem výšky 1,2 m zavěšeným na šroubové tyči. Obě krajní pole jsou hrazena také dřevěnými stavidly a jejich světlá šířka je 2,50 m.

JAMBORŮV PRAH

Je vybudován na vtoku do Nové řeky, aby reguloval její průtoky při nízkých stavech. Je to nízký betonový jez ve tvaru Jamborova prahu. Koruna prahu je na kótě 434,10 m n.m. [8]

(viz. Příloha č. 10)

3.1.5 Stará řeka a rybník Rožmberk

Rybník Rožmberk má dnes 2430 m dlouhou hráz, výšku hráze až 10 metrů, šířku hráze v patě 55 m a v koruně 11 m a množství vody je 6,3 miliónu m³. Hlavním účelem tohoto rybníka je rybářské hospodaření. Jedná se o hlavní (kaprový) výtažník s dvouhorkovým hospodařením. Další významnou funkcí tohoto díla je energetické využití ve vodní elektrárně, zásobení Nadějské rybniční soustavy a sádek pod Rožmberkem vodou. Dnes je rozloha rybníka méně než poloviční – 489 ha. Po celé délce hráze rybníka jsou staleté mohutné stromy, které nesmírně napomáhají zpevnění hráze. Při povodních v roce 2002 rybník zadržel množství povodňové vody o ploše 2300 ha. Hráz vydržela bez jakýchkoliv větších komplikací.

(viz. Příloha č. 11)

3.2 Chráněná krajinná oblast a biosférická rezervace Třeboňsko

Jelikož jsem se zaměřil v daných bodech převážně na horní až střední tok řeky Lužnice a to pro její význam v této oblasti nemůžu opomenout CHKO Třeboňsko.

Třeboňsko je jedna z mála CHKO vyhlášených v rovinaté krajině po staletí kultivované člověkem. Přesto se zde zachovaly mimořádně cenné přírodní hodnoty. Na mnoha místech lze dosud hovořit o harmonické krajině, kde jsou lidské aktivity v určité rovnováze

s přírodou. Proto je Třeboňsko vyhlášeno i jednou ze šesti českých biosférických rezervací programu Člověk a biosféra (MAB) UNESCO (od roku 1977). Na utváření krajiny Třeboňska se člověk podílel již od 12. století, a to zejména úpravami vodních poměrů původní močálovité krajiny, jejichž výsledkem je důmyslná síť umělých stok (například Zlatá stoka, Nová řeka) a množství rybníků, které dělají z Třeboňska centrum českého rybníkářství (celkem 460 rybníků). Rozsáhlé rybníční soustavy s druhotně vytvořenými litorálními společenstvy se staly evropsky významným hnízdištěm i migrační zastávkou vodního ptactva. Oblast vyniká bohatostí mokřadní a vodní vegetace.

K nejcennějším biotopům Třeboňska patří rozsáhlá přechodová rašeliniště se zachovalými rostlinnými společenstvy (blatkové bory) a na ně vázanou faunou bezobratlých. Zachovány zůstaly z velké části i původní meandrující toky řek (např. Lužnice) s pravidelně zaplavovanými nivami a zbytky lužních lesů i extrémně suché lokality vátých písků. Jsou tu vyhlášeny dva mokřady mezinárodního významu chráněné Ramsarskou konvencí (Třeboňské rybníky, Třeboňská rašeliniště).

Oblast je významná z hlediska ochrany řady ohrožených obratlovců, např. vydry říční a orla mořského. Vyvážená přírodní složka krajiny je na Třeboňsku vhodně doplňována poměrně řídkým osídlením a zachovalou unikátní architekturou historických měst (městská památková rezervace Třeboň) a vesnic. Přírodní i kulturní faktory tak vytvářejí z Třeboňska území mimořádné v evropském kontextu a dávají mu i vysoký rekreační potenciál. V oblasti je tradičně soustředěn výzkum ekologie mokřadů (Botanický ústav AV ČR), v poslední době bylo Třeboňsko zařazeno do mezinárodní sítě území dlouhodobého ekologického výzkumu. [4]

V oblasti CHKO Třeboňsko je na třicet přírodních rezervací. Přímo na toku Lužnice je šest z nich. Jsou to PR Horní Lužnice, PR Na Ivance, PR Meandry Lužnice, NPR Stará Lužnice, PR Novořecké močály a PR Výtopy Rožmberka.

3.2.1 PR Horní Lužnice

Meandrující, 16 km dlouhý tok řeky Lužnice s množstvím odstavených ramen a tůní v nivě mezi Novou Vsí nad Lužnicí a Suchdolem nad Lužnicí. Jeden z posledních zachovaných úseků nížinné meandrující řeky na území Čech. V periodicky přeplovované nivě lemované svahy říčních teras se nachází množství terénních depresí, slepých ramen a přibližně 140 různě velkých a hlubokých tůní. Tok Lužnice s velmi malým spádem (v průměru 0,8 ‰) bohatě meandruje v široké říční nivě a zachovává si dosud svoji

přirozenou dynamiku z hlediska vývoje koryta i sérií nivních sedimentů a glejových fluvizemních půd. Kombinací erozních a akumulacních procesů se vytvořil složitý terasový systém zahrnující až šest terasových stupňů, v současnosti v terénu obtížně rozlišitelných. Recentní niva je v celém průběhu omezena především posledním würmským terasovým stupněm vysokým 4 - 6 metrů. Velmi pestrá mozaika vegetace přeplavovaného území a na svazích přilehlých teras vznikla po odlesnění lužních doubrav a olšin. Po kosených, zpravidla jednosečných psárkových loukách, jsou nejrozsáhlejší formací porosty poříčních rákosin tvořených chasticí rákosovitou. Území Horní Lužnice, tvořené pestrou mozaikou různých typů mokřadů říční nivy a extenzivních luk, je v okolní kulturní krajině významným refugiem na tyto biotopy vázaných druhů. Ve velmi bohatých populacích se vyskytují společenstva druhů typických především pro malé vodní nádržky, která již v okolní krajině vymizela, nebo je jejich početnost výrazně redukována. Jedná se především o zástupce měkkýšů, koryšů, vážek, jepic, pošvatek, střechatek, chrostíků atd. Skupina bezobratlých živočichů byla dosud studována pouze částečně, a to pavouci a některé čeledi brouků, především střevlíkovití. Byl prokázán výskyt 168 druhů obratlovců, z toho 19 druhů ryb, 10 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů, 109 druhů ptáků (88 hnízdících) a 25 druhů savců.

3.2.2 PR Na Ivance

Tok řeky Lužnice, 7 km dlouhý, a krátký úsek Dračice u jejího ústí s přilehlou nivou, mezi Majdalenou a Suchdolem nad Lužnicí. Přirozeně meandrující řeka a její niva s více než dvaceti různě velkými tůněmi v různém stupni zazemnění. Extenzivní louky dnes zarůstající náletem dřevin. Vlivem regulace řeky nad odběrným objektem Zlaté stoky u jezu Pilař těsně pod rezervací postupuje proti proudu recentní zahlubování koryta řeky, které se projevuje táhlými břehovými nátržemi. Nejvyšší svahy písčitých teras jsou u ústí pravostranného přítoku Dračice. Plochy kdysi psárkových luk vzniklých po odlesnění lužních lesů pokrývá řídký nálet borovice, břízy a krušiny olšové. Vzhledem k tomu, že říční niva má charakter dlouhé úzké linie široké cca 300 - 500 m obklopené z jedné strany kulturním lesem a ze strany druhé těžebnou šterkopísku s rozsáhlými plochami volných písků a vodní hladiny, migrují běžně do území rezervace druhy těchto biotopů. Je pravděpodobný výskyt některých cenných druhů bezobratlých zjištěných v nedaleké rezervaci Horní Lužnice.

3.2.3 PR Meandry Lužnice

Meandrující, 2,8 km dlouhý tok Lužnice s přilehlou přeplavovanou nivou 1 km severně od Majdaleny. Přirozený meandrující tok Lužnice, niva s mozaikou periodicky zaplavovaných depresí a desítkami tůní a slepých ramen v různém stupni zazemnění. V minulosti extenzivně využívané louky zarůstají náletem dřevin. Terasový systém v tomto úseku není příliš vyvinut. Vývoj údolní nivy a nivní série sedimentů dosud aktivně probíhá. Urychlený přítok vody za povodní z výše položeného regulovaného úseku zvyšuje boční erozní činnost řeky, vzniká řada nátrží a z unášeného písčitého materiálu jsou vytvářeny agradační valy bránící vodě vybřežené při povodni dostat se z inundačního území zpět do koryta. Při povodních vznikají v místě protržených břehů v nivě rozsáhlé písčné lavice. Nejrozsáhlejší formací velmi pestrého území je bezlesí v místech dříve sečených psárkových luk, které vznikly po odlesnění lužních doubrav. Z lemu říčního toku a zbytků meandrů se rozšiřují poříční rákosiny tvořené dominantní chasticí rákosovitou. Systém slepých ramen a tůní je osídlen cennými společenstvy bezobratlých živočichů, jedná se především o zástupce měkkýšů, korýšů, pavouků, vážek, jepic, pošvatek, střechatek, chrostíků a dalších skupin. V korytě řeky je běžný velevrub nadmutý a škeble plochá.

3.2.4 NPR Stará řeka

Zalesněné území s meandrujícím, 9,5 km dlouhým tokem Lužnice pod Novořeckými splavy, 1 km na jih od Staré Hlíny, část močálovitého inundačního území Nové řeky. Rozsáhlé zalesněné území. Řeka má přirozený charakter s mnoha meandry, břehovými nátržemi, písčnými výspami, trvalými i periodickými tůněmi a slepými rameny. Nachází se zde řada fragmentů tvrdého luhu a dalších typů původních lesů. Součástí rezervace je i 4 km dlouhé těleso Novořecké hráze s velkým množstvím starých dubů a část inundačního území Nové řeky s rozsáhlými močály. Levobřežní část nivy je omezena würmskou terasou vysokou 2-5 m. Na ní se objevují táhlé a mírně převýšené přesypy vátých písků stabilizovaných borovými lesy. Vývoj údolní nivy a nivní série půd je zpomalen od konce 16. století stavbou dělícího objektu na Rozvodí, který z větší části převádí povodňové průtoky přes Novou řeku do Nežárky. Přirozená jsou především společenstva podmačených bažinných olšin s převahou olše lepkavé a zbytky listnatého poříčního luhu s porosty statných dubů letních. V době vyššího stavu vody je území

atraktivní pro stovky exemplářů migrujících vodních ptáků, případně je v hnízdní době jejich potravní základnou, např. pro čápa černého a pro volavky popelavé.

(viz. Příloha č. 12)

3.2.5 PR Novořecké močály

Inundační území Nové řeky a na něj navazující močály a podmáčené lesy jihozápadně od obce Stříbřec. Pravidelně přeplavované bažinaté území, které vzniklo v souvislosti s výstavbou rybníka Rožmberk koncem 16. století a vybudováním umělého kanálu Nové řeky, převádějícího povodňovou vodu z Lužnice do Nežárky. Vytvořila se zde mozaika tůní a rozsáhlých močálů, unikátní jsou hrázové porosty s převahou starých dubů a rozsáhlé mokřadní olšiny v různém stupni vývoje. Území je poznamenáno výraznými antropogenními zásahy z období zakládání rybníků (hráz Nové řeky). Pod hrázemi Podsedku a Humlenského rybníka jsou rozsáhlé olšiny na slatinných glejích. Porosty se nacházejí ve stádiu cyklické sukcese a dochází k jejich přirozenému rozpadu. Na stabilní tůně i periodicky zaplavované deprese jsou vázána cenná společenstva bezobratlých. Novořecké močály jsou významnou ornitologickou lokalitou. Hnízdí mimo jiné husa velká, hohol severní a další.

3.2.6 PR Výtopa Rožmberka

Rozsáhlé území podél vtoku řeky Lužnice do rybníka Rožmberk s bohatě členitým pobřežím a rozsáhlými litorálními porosty, s plynulým přechodem do luk a přilehlých lesů. Vlivem téměř nulového spádu řeky došlo během staletí k sedimentaci řekou unášeného materiálu a ke vzniku malé říční delty ve velkém rybníku, která nemá jinde na Třeboňsku obdoby. Výstavbou rybníka Rožmberk došlo v jeho výtopě k postupnému ukládání dalších písčitých a písčitohlinitých sedimentů o mocnosti několika metrů, krytých v současnosti nivními půdami. Při ústí Lužnice do Rožmberka dochází k akumulaci písčitých nánosů i nadále, v závislosti na dynamice řeky vznikají na tomto území nejrůznější tvary jako břehové valy, písčné lavice a výspy, dočasné ostrůvky apod. V rozlehlých nepravidelně sečených podmáčených loukách rostou traviny jako ostřice prosová, sítina nitková a jiné. Řeku často lemují doprovodné dřeviny, hlavně vrba křehká a olše lepkavá. U bezobratlých

živočichů existují pouze údaje o výskytu pavouků a některých skupin brouků. Lokalita má význam především jako tahové shromaždiště vodních ptáků, hlavně v podzimním období, kdy bývá rybník vypuštěn. Celkový počet protahujících ptáků, především potápkovitých, brodivých, vrubozobých, bahňáků a rackovitých, dosahuje řádově stovek až tisíců jedinců. Rybník je jedním z center výskytu zimujících orlů mořských, pohromadě se jich může vyskytnout i více než deset. Trvale se vyskytuje i více jedinců vydry říční.

4 SOUČASNÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ PROBLÉMY A POVODNĚ

4.1 Plánované technické zásahy

4.1.1 Poškození Novořecké hráze

Jako prvořadý vodohospodářský problém řeky Lužnice, na který jsem byl nasměrován pracovníky Povodí Vltavy s.p. jsou pokračující práce na Novořecké hrázi, která byla opět poškozená při povodni 2006. Tato druhá etapa byla zahájena v říjnu loňského roku. Akce navazuje na etapu dokončenou v roce 2003 a zahrnuje úsek 2730 m nad Stříbřeckým mostem. Investorem této akce je Povodí Vltavy s.p. Při probíhající opravě je prováděna stabilizace a zatěsnění hráze kombinací ocelové štětové stěny a tryskové injektáže jílovocementovou směsí v ose hráze s navazující úpravou její koruny. Tato technologie splňuje požadavky vodohospodářů i ochrany přírody a v citlivém prostředí "srdci CHKO Třeboňsko" se osvědčila. Výsledek první etapy je kladně hodnocen i návštěvníky oblasti. Správa CHKO Třeboňsko proto vydala v roce 2006 ve správním řízení svůj souhlas k pokračování opravy za stejných podmínek, jako tomu bylo v roce 2002.

4.1.2 Rekonstrukce Novořeckých splavů

Kromě toho vydala Správa CHKO také souhlas s další rekonstrukcí dělících objektů na Novořeckých splavech, které mají zlepšit možnosti manipulace s vodou během povodňových průtoků. Ke zlepšení protipovodňové ochrany celého povodí je nutné hráz zpevnit vnitřní stabilizační a těsnící stěnou, částečně zvýšit její niveletu a významně zvýšit kapacitu propustí Novořeckých splavů (vybudováním třetího jezového pole) tak, aby mohly být v případě potřeby řízeně zaplavovány rozlehlé plochy podél Staré řeky. Toto převážně neobydlené území má kromě přírodních hodnot i významnou retenční kapacitu a schopnost zadržet velké množství vody při pravidelných povodních (samozřejmě při respektování ochrany lidského osídlení). Možnost lepší manipulace s povodňovými průtoky na Novořeckých splavech také dále zvýší bezpečnost hráze, neboť vyloučí extrémní tlak vody na jednu stranu hráze či její přelití. Tato stavba bude zahájena v roce 2008. Celá rekonstrukce probíhá na základě výjimky vlády ze základních podmínek CHKO Třeboňsko a NPR Stará řeka a byla ve spolupráci Povodí Vltavy, Správy CHKO Třeboňsko a Národního památkového ústavu navržena tak, aby co nejméně zasáhla

do zdejších unikátních biotopů, byly minimalizovány zásahy do vzrostlých stromů a i její technické a estetické řešení odpovídaly přírodnímu a historickému významu lokality. Projekt se podařilo navrhnout tak, aby byly zachovány porosty dubů v alejích i na poloostrově mezi jednotlivými propustmi splavů. Významným přínosem rekonstrukce bude kromě zlepšení protipovodňové ochrany i vybudování rybích přechodů, které umožní volnou migraci ryb.

4.2. Povodně v 21. století

4.2.1 Velká voda na Lužnici

Pokud mluvíme o současných vodohospodářských problémech na toku, musíme si připomenout dvě nejničivější povodně na Lužnici v tomto století. Jedná se o záplavu v roce 2002, která postihla většinu našeho území a povodeň z března 2006 zapříčiněnou rychlým táním sněhu a prudkými srážky. Jak jsem se již zmínil v předešlých kapitolách byly to povodně, které zapříčinily poškození Novořecké hráze a napáchaly další škody v povodí.

První povodeň propukla po vydatných deštích. Srážky dosáhly extrémních hodnot zejména v oblasti Třebońska, Novohradských hor a sousedního Rakouska: zde šlo především o povodí Braunaubachu a Dračice vtékajících do řeky Lužnice pod Českými Velenicemi a Suchdolem nad Lužnicí. To mělo v první fázi za důsledek nebyvale rychlý vzestup hladiny řeky Lužnice a zaplnění značné části zásobních objemů řady významných rybníků na Třeboňsku. Bohužel se stalo, že krátce po kulminaci první povodňové vlny zasáhla tento region ještě druhá vlna srážek. [7]

Došlo k největší a nejničivější povodni všech dob v Česku. 13., 14. a 15. srpna rozvodněná Lužnice, Nežárka, potoky a přetékané nebo protržené rybníky v Jihočeském kraji se rozlily a voda zaplavila nejen tisíce hektarů pozemků, ale i ulice a domy měst a obcí do výše až několika metrů. Hrozilo mj. také protržení hrází rybníku Rožmberk nebo nádrže Jordán – a tím následná katastrofa. Škody na majetku (zničené domy, komunikace, mosty, aj.) nebyly jen na jihu Čech, ale byly nespočetné skoro v celé ČR. Povodeň zasáhla těžce i Prahu, kde došlo k zatopení celých čtvrtí i metra.

Další povodeň s katastrofální bilancí pro Jihočeský kraj propukla 28. 3. 2006 při prudkém tání velké vrstvy sněhu a po vytrvalých deštích. Voda Lužnice, přítoků a rybníků prudce stoupala a 30. 3. došlo k záplavám v celém regionu. Nejvíce bylo postiženo Veselí nad Lužnicí – zatopeno 24 ulic, 270 domů, evakuováno bylo 1200 obyvatel (celkem voda na

150 ha území města, včetně silnice E55). V Soběslavi voda z řeky a Černovického potoka zaplavila 7 ulic, přes 70 domů, bylo evakuováno 100 lidí, škody přesáhly 60 milionů Kč. Postiženy byly obce podél řeky (Planá nad Lužnicí, Sezimovo Ústí, Bechyně i Tábor - Čelkovice). Vláda ČR vyhlásila pro Jihočeský kraj nouzový stav (od 2. do 10.4.).

(viz. Příloha č. 13)

4.2.2 Možnosti snížení škod

Lužnice je nížinná řeka, jejíž tok je sice uměle přetvářen a využíván, ale svou retenční schopnost má vysokou. Jedná se o mokřady v přírodních rezervacích a celou rybníční síť, kterou protéká. Rybníky tvoří velice významnou složku krajiny, pozitivně ovlivňují její ekologickou stabilitu. Současný nepříliš uspokojivý stav prakticky všech rybníků je výsledkem dlouhodobého nezájmu o údržbu, nízkou mírou finančních prostředků, vkládaných v minulosti v této oblasti jak do údržby, investic i do prevence negativních vlivů. Jedná se především o nadměrné zanášení rybníků sedimenty, které je spojeno s intenzifikací zemědělské výroby, kdy dochází k rapidnímu vzrůstu erozních procesů v povodí, transportu látek povrchovými toky a jejich sedimentace v nádržním prostoru. Negativní dopady jsou především tyto:

- sedimenty obsahují značné množství živin a někdy i toxických látek, které mohou být, za určitých podmínek uvolněny zpět do vodního prostředí,
- sedimenty zmenšují využitelný vodní prostor,
- při poklesu vody v rybníce se obnažují plochy usazeného materiálu s vysokým obsahem živin, tyto plochy velice rychle zarůstají vegetací, která po opětovném zaplavení vodou rychle odumírá a její rozklad způsobuje vážné kyslíkové problémy ve vodním prostředí,
- snižování provozuschopnosti funkčních objektů zanášením sedimenty.

5 ZÁVĚR

V závěru této práce bych zhodnotil přístupy k problémům v povodí řeky Lužnice, se kterými jsem byl seznámen. Jedná se především o činnost organizací, které jsou svým zaměřením zainteresované v daném území. Danou problematiku jsem hodnotil z pohledu pracovníků Povodí Vltavy, SCHKO Třeboňsko a Českého rybářského svazu. Nesmíme ovšem zapomínat na fyzické osoby žijících v povodí řeky a jsou dotčeny výsledky činnosti daných organizací.

Zájmy vodohospodářů i státní ochrany přírody jsou v zásadě shodné - využít rybníční a mokřadní krajinu v povodí Lužnice na Třeboňsku k retenci povodňových průtoků, zpomalit zde povodňové vlny a ochránit tak místní obce i osídlení v dolní části povodí. Od doby svého vzniku (především 16. století) plnily rybníky Třeboňské rybníční soustavy (TRS) nejen funkci rybochovnou, ale i akumulární a retenční. Některé z těchto rybníků byly dokonce již jako retenční nádrže vystavěny. Třeboňská rybníční soustava se nachází v horním povodí řeky Lužnice (cca 1700 km²) a při povodních vykazuje retenci 50 – 70 mil. m³. Při extrémních povodních, např. v roce 2002 zadržely rybníky TRS 110 – 140 mil. m³, šlo ovšem o neovladatelný stav, během kterého docházelo již k významným škodám na rybnících, ohrožujícím jejich vodohospodářskou funkčnost. Retenční funkce rybníků na Třeboňsku je významná, je ovšem nutné udržovat technické vybavení a vodohospodářské objekty na rybnících a toku v řádném stavu. Jedná se tedy o dostatečnou míru finančních prostředků k údržbě a opravám vodohospodářských objektů. Některé z těchto staveb jsou využívány již staletí pro naši potřebu a proto si tuto pozornost zaslouží.

Prohlášení určitých oblastí na Lužnici za přírodní rezervace zaručuje do určité míry využití krajiny pro ochranu přírody a zachování volných kapacit využitých při vysokých stavech vody, ale přináší sebou i částečné problémy vodohospodářům. Za nejdůležitější považuji problémy s odstraňováním sedimentů v korytě toku. Do rozporu se tu dostávají dva opačné názory: čištění koryta (zvýšení využitelného vodního prostoru) – zachování druhů žijících v korytě toku (např. kolonie velevruba nadmutého).

Tok řeky Lužnice protékající CHKO Třeboňsko je místem, kde se již tradičně snoubí příroda s lidskou činností, a není důvod, aby tomu tak nebylo i nadále.

6 LITERATURA

- [1] Dykyjová Dagmar, Košánová Alena (1982): Zlatá stoka rožmberská – historie a přítomnost.
Vesmír 61, pp. 202 – 206.
- [2] Dykyjová D.: (2000) Třeboňsko – příroda a člověk v krajině pětilisté růže. (Třeboňsko - Nature and People in the Country of the Five-Petalled Rose).
CARPIO, Třeboň, 111pp.
- [3] HAUBELT. J. (2003): Jakub Krčín z Jelčan. List z historie jižních Čech, Praha.
- [4] HLÁSEK J. a kol. (2003): Chráněná krajinná oblast Třeboňsko.
In: Albrecht J. a kol. (2003): Chráněná území ČR Českobudějovicko, svazek VIII. AOPK a Ekocentrum Brno, Praha 68 pp.
- [5] HULE M. (2000): Rybníkářství na Třeboňsku. Historický průvodce.
Carpio, Třeboň, 251 pp. (In Czech)
- [6] Koblasa Pavel: (1997) Novohradským jihem. Historicko-vlastivědný spolek v Českých Budějovicích, nakl. JELMO Rudolfov
- [7] Rameš Václav (2003): Velká voda na Lužnici
Nakladatelství DONA s.r.o., Komenského 37, 370 01 České Budějovice
- Nepublikovaná literatura
- [8] Švarc J.: Odborná exkurze, Trasa 3 – Lužnice, Novořecká hráz, rybník Rožmberk

7 SEZNAM ZKRATEK

CHKO – Chráněná krajinná oblast

PR – Přírodní rezervace

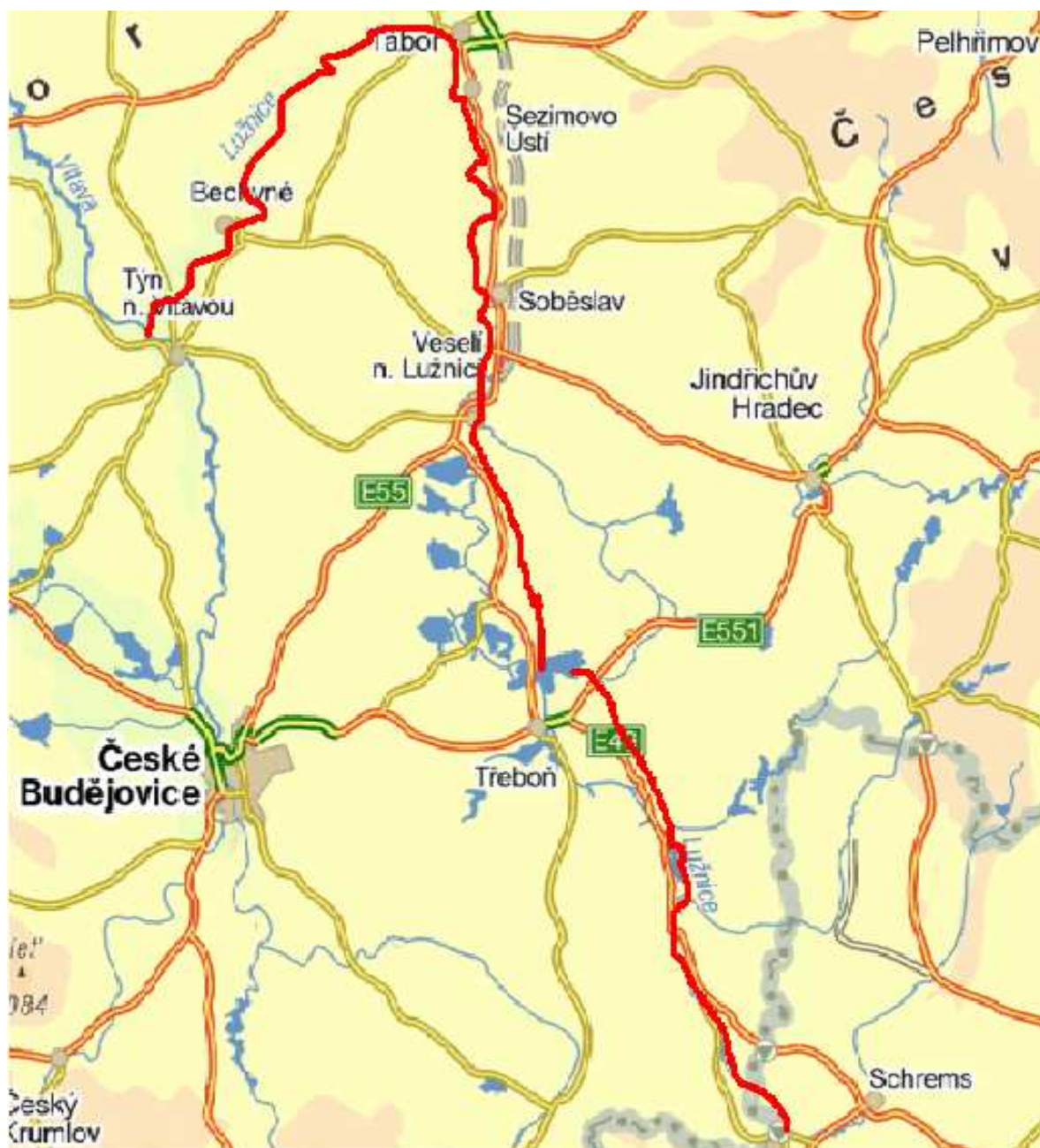
NPR – Národní přírodní rezervace

TRS – Třeboňská rybníční soustava

MAB - mezivládní program UNESCO, který je věnován teoretickým, praktickým a výchovným otázkám setrvalého rozvoje a ochrany životního prostředí

8 PŘÍLOHY

příloha č. 1: mapa toku Lužnice (vyznačen červenou barvou)



příloha č. 2: Pramen řeky Lužnice



příloha č. 3: Rozvodí – Stará a Nová řeka



příloha č. 4: Lužnice soutok s Vltavou



příloha č. 5: Zámek – Nové Hrady



příloha č. 6: Město Třeboň (letecký snímek)



příloha č. 7: Tábor – pohled přes Jordán



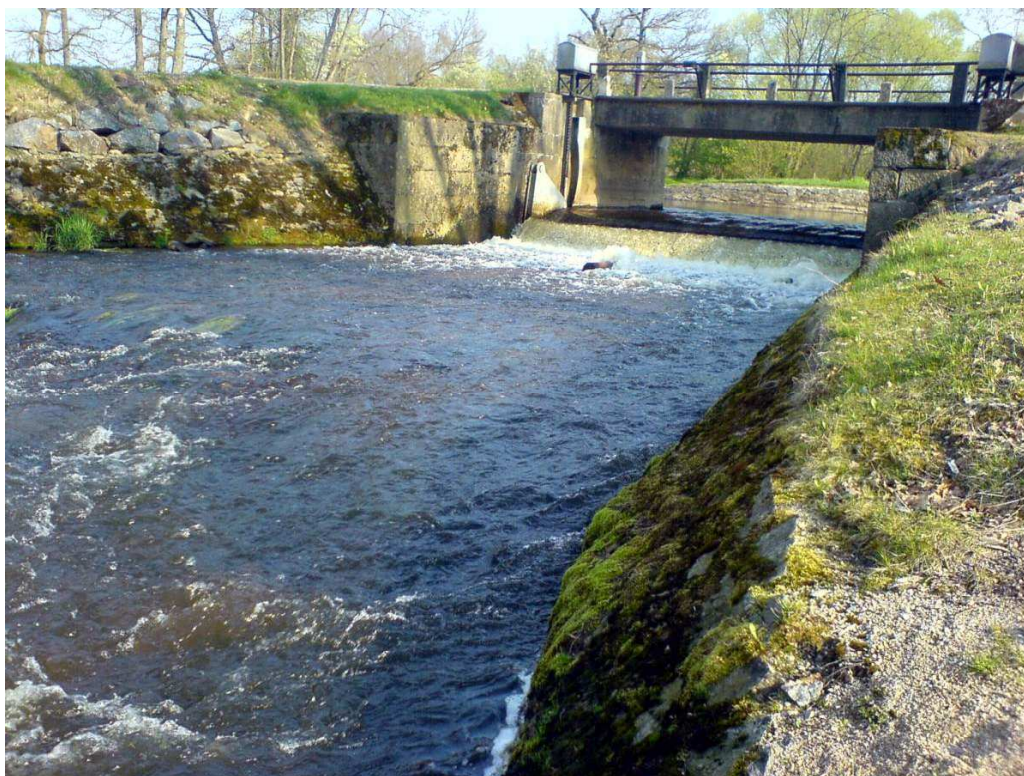
příloha č. 8: Krčínův náhrobní kámen v Obděnicích



příloha č. 9: Zlatá stoka



příloha č. 10: Splav na rozvodí Staré a Nové řeky



příloha č. 11: Rybník Rožmberk



příloha č. 12: NPR Stará řeka



příloha č. 13: Veselí nad Lužnicí – povodně 2006

