

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství  
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí  
Katedra: Katedra krajinného managementu  
Vedoucí katedry: prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vliv vodních ploch na návrh nového uspořádání pozemků v rámci komplexní  
pozemkové úpravy

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jana Moravcová, Ph.D.  
Autor: Šárka Kamenická

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Akademický rok: 2009/2010

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Šárka KAMENICKÁ  
Osobní číslo: Z07605  
Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství  
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí  
Název tématu: Vliv vodních ploch na návrh nového uspořádání pozemků  
v rámci komplexní pozemkové úpravy  
Zadávací katedra: Katedra krajinného managementu

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

Výběr vhodné lokality se zvýšeným zastoupením vodních ploch.

Analýza současného stavu území z hlediska hydrologických poměrů lokality.

Analýza mapových podkladů z hlediska uspořádání pozemků.

Posouzení potřeby změn v uspořádání parcel z hlediska zlepšení hydrologických poměrů v území.

Návrh nového uspořádání pozemků ve zvolené lokalitě včetně navržení omezení vlastnických práv.

Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- ALLAN, J.D., CASTILLO, M.M. Stream Ecology. Springer, Dordrecht, 2007. ISBN 978-1-4020-5582-9  
ČÚOP: Metodika mapování přírody a krajiny, Český ústav ochrany přírody, Praha 1994  
DAVIE, T. Fundamentals of hydrology, Routledge, Oxon 2008  
DUMBROVSKÝ, M., MEZERA, J., STRÍTECKÝ, L.: Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Česká komora pro pozemkové úpravy, Praha 2004  
LOW, J., MÍCHAL, I.: Krajinový ráz, Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy 2003, ISBN 80-86386-27-9  
MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E.(editoři): Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., Brno 2005  
PELLANTOVÁ, J.: Metodika mapování krajiny pro potřeby ochrany přírody a krajiny ve smyslu zákona ČNR 114/92 Sb., Český ústav ochrany přírody, Praha 1994  
SKLENÍČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9  
Časopisy: Pozemkové úpravy

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jana Moravcová  
Katedra krajinného managementu


Datum zadání diplomové práce: 15. března 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 13 ④  
370 05 České Budějovice

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.  
děkan

L.S.

  
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2010

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma „Vliv vodních ploch na nové uspořádání pozemků v rámci komplexní pozemkové úprav“ vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v plném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 14. 4. 2012

---

Kamenická Šárka

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Janě Moravcové, Ph.D. za odborné vedení a konzultace při zpracování této diplomové práce. Dále děkuji pracovníkům Katastrálního pracoviště Třeboň, pracovníkům Rybářství Třeboň a.s. a Ing. Jiřímu Steinhauserovi z Pozemkového úřadu Jindřichův Hradec za poskytnutí potřebných materiálů a cenných informací k danému tématu a v neposlední řadě rodině za podporu při zpracování mé práce.

## **Abstrakt**

Ve své práci jsem se zabývala Vlivem vodních ploch na návrh nového uspořádání v rámci komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Branná. Analýzou hydrologických poměrů současného stavu území jsem zjistila, že ve zvolené lokalitě se nachází 17 rybníků a jejich výměry se pohybují od 1 ha do 43,5 ha. Pro zlepšení hydrologických poměrů jsem navrhla potřebná opatření. Blíže jsem se zabývala rybníky, které byly zařazeny do obvodu komplexní pozemkové úpravy, ta zde probíhala od roku 2006 a byla ukončena v roce 2011 – těchto rybníků se na vybraném území nachází 8. Na základě map bývalého pozemkového katastru, katastru nemovitostí a nové digitální katastrální mapy jsem u těchto rybníků a přilehlých pozemků porovnávala výměry, změny tvaru a změnu vlastnictví. Některé změny byly zjištěny a blíže popsány.

## **Klíčová slova**

voda, rybník, pozemkové úpravy, hydrologické poměry, uspořádání pozemků,

## **Summary**

In my work study I was evaluating the influence of water areas on the proposal of new land layout within comprehensive land arrangement of Branná district. Analyzing current hydrology situation I found that in this location there are 17 ponds of measurement between 1 hectare and 43,5 hectares. To improve hydrology conditions I have suggested some appropriate actions.

I was observing 8 ponds which were included in the program of Complex land adaptation running between 2006 and 2011. On the basis of maps of the ex-land registry, the estate cadastre and new digital maps of this area I was comparing measurement, differences in proportions and changes of property. Some amendments have been described in more detail.

## **Key words**

water, pond, land arrangement, hydrology, land layout

# OBSAH

1	ÚVOD .....	1
2	LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	2
2.1	Voda.....	2
2.1.1	Význam vody .....	2
2.1.2	Koloběh vody.....	3
2.1.3	Vodní zdroje.....	4
2.1.4	Rybníky - Třeboňsko.....	8
2.2	Průzkum hydrologických poměrů .....	10
2.3	Pozemkové úpravy .....	11
2.3.1	Definice, cíle pozemkových úprav.....	11
2.3.2	Historie pozemkových úprav .....	12
2.3.3	Význam pozemkových úprav.....	17
2.3.4	Formy pozemkových úprav.....	18
2.3.5	Předmět a obvod pozemkových úprav .....	19
2.3.6	Návrh nového uspořádání pozemků.....	19
	Rozhodnutí o návrhu pozemkových úprav .....	23
2.3.7	Omezení vlastnických práv .....	23
3	MATERIÁL .....	26
3.1	Základní informace o obci Branná.....	26
3.2	Historie.....	27
3.3	Ochrana přírody a krajiny .....	28
3.4	Klimatické údaje .....	28
3.5	Podzemní vody.....	29
3.6	Geomorfologie .....	29
3.7	Geologie.....	30

3.8	Pedologie.....	30
3.8.1	BPEJ.....	31
3.9	Využití území.....	31
3.10	Komplexní pozemková úprava .....	32
4	METODIKA .....	34
4.1	Cíle.....	34
4.2	Metodika .....	34
5	VÝSLEDKY .....	38
5.1	Hydrologické poměry.....	38
5.2	Vývoj vodních ploch.....	45
5.2.1	Branský rybník.....	51
5.2.2	Cizinecký .....	52
5.2.3	Chodec .....	54
5.2.4	Jamský rybník .....	55
5.2.5	Lávičný rybník .....	57
5.2.6	Nový rybník .....	58
5.2.7	Oborský.....	59
5.2.8	Rybník Tobolka.....	61
5.3	Shrnutí výsledků .....	62
6	ZÁVĚR .....	64
7	LITERATURA.....	66
8	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	71
9	SEZNAM GRAFŮ A TABULEK .....	73
10	SEZNAM ZKRATEK.....	74
11	SEZNAM PŘÍLOH.....	75



# 1 ÚVOD

Voda je základní podmínkou pro existenci života na zemi. Setkáme se s ní téměř všude. Vodu obsahují těla organismů, v přírodě ji najdeme ve vzduchu, na zemi i pod zemí. Může být jako mlha, pára, led, sníh i voda ve vodních tocích nebo nádržích.

To, že bez vody není života, je všeobecně známé, a proto se i pozemkovými úpravami snažíme zlepšovat a chránit vodní režim krajiny. Ochrana a zlepšování životního prostředí je zakořeněna i v části definice pozemkových úprav, kterou definuje Zákon o pozemkových úpravách č. 139/2002 Sb. v platném znění v §2 takto: pozemkovými úpravami se zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny.

Ve vodním hospodářství se jedná především o opatření, jejichž cílem je zvýšení retenční schopnosti krajiny, zpomalení povrchového odtoku, protipovodňová ochrana, ochrana povrchových i podzemních vod apod. Rozhodnutí o vybudování těchto opatření se provádí již na základě terénních průzkumů před zahájením pozemkových úprav a opatření jsou většinou součástí plánu společných zařízení.

Ve své práci jsem se zaměřila především na analýzu současného stavu vybraného území z hlediska hydrologických poměrů, posoudila jsem potřeby změn v území z hlediska jejich zlepšení. Z vodních ploch jsem se orientovala především na vodní nádrže - rybníky, sledovala jsem jejich vývoj, a jak ovlivňují způsob využití a uspořádání sousedních pozemků.

Pro svou práci jsem si vybrala katastrální území Branná, které se nachází v Jižních Čechách v okrese Jindřichův Hradec. Tato lokalita se vyznačuje zvýšeným množstvím vodních ploch a to především rybníků, které jsou rozprostřeny po celém katastrálním území. V extravilánu na části katastrálního území byly také v roce 2011 ukončeny komplexní pozemkové úpravy a byla zde vytvořena digitální katastrální mapa. Proto je tato vybraná lokalita velmi vhodná pro sledování vlivu vodních ploch na návrh nového uspořádání pozemků a analyzování vývoje vodních ploch, což je hlavním cílem mé diplomové práce.

## 2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 2.1 VODA

Voda, obdobně jako půda a vzduch, je nenahraditelná a existenčně naprosto nezbytná složka pro život všech organismů a samozřejmě také pro člověka. Proto má péče o vodní zdroje zásadní význam. Je nepostradatelná především po stránce mechanické a anorganické. Ve vědomí našich předků představovala voda denní životní nutnost, ale zároveň byla i předmětem jejich úcty a zbožňování pro svou nezměrnou sílu, kterou člověku sloužila i škodila. Dostatečné množství vody v přiměřené jakosti vždy bylo a zůstává významnou kvalitou životního prostředí. Přitom životní prostředí člověka má mnoho stránek, z nichž některé jsou shodné s životním prostředím jiných živočichů a rostlin, jiné jsou specifické, spjaté především s jeho životem (Legát, 1992).

#### 2.1.1 Význam vody

Voda je nezbytnou součástí životního prostředí, všech rostlinných i živočišných ekosystémů. Je základní složkou biomasy (Plecháč, 1989). Člověk využívá vodu v zemědělství, průmyslu i v dalších sférách hospodářského života. Bez vody není života (Legát, 1992).

Voda má také nezaměnitelnou funkci zdravotní, pro zajištění osobní i veřejné hygieny člověka, pro jeho rekreaci. Měli bychom si uvědomit i její funkci kulturní a estetickou, protože přispívá ke zkrášlení krajiny a lidských sídlišť. Krajinné oblasti s nedostatkem vody se mění v pouště, přivedením dostatku vody můžeme naopak tyto oblasti měnit v kulturní, hospodářsky prosperující krajinu (Plecháč, 1989).

Význam vody pro člověka záleží v možnosti využívání těch vlastností vody, které jsou pro člověka a lidskou společnost prospěšné. Voda je obecně charakterizována souborem svých vlastností fyzikálních, chemických a biologických (Legát, 1992). Nejvýznamnější podle Plainera (1983) jsou teplota vody a její schopnost přijímat a předávat v širokém rozsahu teplo; schopnost vody rozpouštět některé sloučeniny, což se využívá zejména v průmyslu a zemědělství; nenahraditelnost vody ve většině biologických procesů; kinetická a potenciální energie vody se využívá pro hydroenergetické účely; samočisticí schopnost vody v tocích.

### 2.1.2 Koloběh vody

Voda se nevyskytuje na zeměkouli ve stavu klidu. V rámci koloběhu vody v přírodě nemůže nikdy a nikde existovat bez pohybu (Plecháč, 1989). Koloběh vody má zásadní význam pro životní podmínky a klimatický systém na Zemi. Proto je důležité porozumět následkům lidské činnosti, která zasahuje do koloběhu vody a životního prostředí ve všech příslušných měřítkách na základě komplexní systémové analýzy (Klöcking a Heberlandt, 2002).

Hydrologický oběh se skládá podle Skleničky (2003) ze čtyř hlavních částí:

- z atmosférických srážek,
- z povrchového odtoku,
- z podpovrchového a podzemního odtoku,
- z výparu spojeného s transpirací rostlin (evapotranspirace).

Oběh vody v přírodě funguje podle Legáta (1992) následujícím způsobem:

Působením tepla se voda vypařuje a přechází do ovzduší jako vodní pára. Kondenzací vodních par v ovzduší vznikají srážky různých skupenství (déšť, rosa, kroupy, sníh), které spadnou zpět do oceánů a moří a na pevninu. Z tohoto množství vody se část vypaří, část vsákne do půdy a část odtече po povrchu. Určitý podíl vody vsáklé do půdy využije rostlinstvo, část vytváří podpovrchové vody a zbytek odtéká formou povrchové vody soustředěné v bystřinách, potocích a řekách zpět do moří; tím se oběh vody uzavírá.

Ripl a kol. (1996) rozlišuje krátký (uzavřený) a dlouhý (otevřený) koloběh vody. Voda, která cirkuluje na krátkých vzdálenostech, v malých a častých množstvích vytváří uzavřený koloběh vody. Jeho předpokladem je dostatečné množství a rovnoměrné prostorové rozdělení relativně chladných částí krajiny, kterými jsou především lokální zdroje vysoké evapotranspirace (lesy, mokřady, vodní plochy,...). V opačném případě (rozsáhlé urbanizované plochy, intenzivní zemědělská krajina,...), kdy v krajině chybí kondenzační místa, se mohou objevovat velké teplotní extrémy a veškerá vypařená voda kondenzuje až ve velkých vzdálenostech – nad mořem, pobřežím či vzdálenými pásmy hor. Takový cyklus se

nazývá otevřený (dlouhý) koloběh vody. V tomto případě jsou srážky málo časté a kolísavé.

Z hydrologického hlediska má pro hospodaření s vodou největší význam malý (krátký) oběh vody. Cílem všech vodohospodářských opatření v přírodě je udržet maximální možné množství vody právě v tomto malém oběhu (Legát, 1992).

### **2.1.3 Vodní zdroje**

Za vodní zdroje pokládáme ve vodohospodářské praxi povrchové a podzemní vody, které jsou nebo mohou být využívány pro krytí potřeb společnosti (Plecháč, 1989).

Podle zákona č. 254/2001 v platném znění jsou povrchovými vodami vody přirozeně se vyskytující na zemském povrchu; tento charakter neztrácejí, protékají-li přechodně zakrytými úseky, přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo v nadzemních vedeních. Podzemními vodami jsou vody přirozeně se vyskytující pod zemským povrchem v pásmu nasycení v přímém styku s horninami; za podzemní vody se považují též vody protékající podzemními drenážními systémy a vody ve studních.

#### **2.1.3.1 Povrchová voda**

Povrchové vody na pevnině se uplatňují v korytech vodních toků, jezerech, a umělých nádržích, v ledovcích a sněhové pokrývce. Největší část světových zásob sladké vody skýtají ledovce (Netopil, 1972).

#### **Vodní toky**

Hlavními hydrografickými osami České republiky jsou řeky Labe a Vltava. Labe odvodňuje převážnou část našeho území do Severního moře. Převážně oblast severní Moravy je odvodňována řekou Odrou do Baltského moře. Větší část Moravy a malé území v jižních Čechách jsou odvodňovány přítoky Dunaje do Černého moře. Nejdelší řekou na našem území je Vltava.

Vodní toky lze rovněž diferencovat v závislosti na řádu toku:

- vodní tok I. řádu (ústí přímo do moře)
- vodní tok II. řádu (je přítokem toku I. řádu)
- vodní tok III. řádu (je přítokem toku II. řádu), atd. (Sklenička, 2003).

## Vodní nádrže

Vodní nádrže se dělí na přirozené (moře, jezera, močály) a umělé (rybníky a přehradní nádrže) (Hrabal, 1980).

Přirozených vodních nádrží (jezer) je v ČR poskrovnu. Největším jezerem je Černé jezero (Sklenička, 2003).

Základními podklady pro obnovu těchto ekosystémů jsou:

- hydrologická bilance,
- charakter současných životních podmínek společenstev organismů,
- charakter ekologických vztahů,
- údaje o chemických vlastnostech prostředí,
- výpočet vstupu živin, jejich dostupnost v jezeře a jejich výstup.

Významným podkladem je rovněž limnologická studie, která by měla obsahovat průzkum planktonu, makrofyt, živočichů žijících na dně, ryb a dalších obratlovců apod. (Björk, 1996).

Důležitou součástí naší kulturní krajiny jsou i umělé vodní nádrže, především rybníky, účelové nádrže, ale i údolní nádrže přehradního typu. Zřizují se v různých rozměrech, charakterizovaných hloubkou nádrže, nádržným objemem a zatopenou plochou.

Podle těchto hlavních znaků se rozdělují na:

- velké vodní nádrže s hloubkou vody u hráze nejméně 10 m a velkým objemem,
- malé vodní nádrže s menší hloubkou vody, menším objemem a zatopenou plochou (Legát, 1992).

Malé vodní nádrže jsou podle normy ČSN 75 2410 takové nádrže, které splňují tyto dvě podmínky:

- objem nádrže po hladinu ovladatelného prostoru (normální hladinu) není větší než 2 mil m<sup>3</sup>,
- největší hloubka nádrže nepřesahuje 9 m.

Nádrže vhodně začleněné do krajiny výrazně přispívají nejen k jejímu estetickému vzhledu, ale plní i další nezastupitelné funkce a ovlivňují další činitele, které mají významný podíl na tvorbě krajiny.

Vodní nádrže plní v zemědělské krajině především tyto funkce:

- zásobní nádrže (tj. závlahové, vodárenské, průmyslové, protipožární nádrže)  
vytvářející zásobu vody,
- ochranné retenční nádrže (tj. poldry, vsakovací, záchytné nádrže)  
zachycující povodňové odtoky vody,
- nádrže upravující nebo měnící fyzikální, chemické a biologické vlastnosti  
(tj. sedimentační, přehřívací, chladičí nádrže),
- nádrže vytvářející vhodné vodní prostředí (tj. rybníky a nádrže určené k chovu ryb a vodní drůbeže, rekreační nádrže),
- nádrže provozní (tj. nádrže vyrovnávací, přečerpávací, skladovací),
- nádrže asanační,
- nádrže estetické (tj. okrasné nádrže v obytné výstavbě, parcích...)  
(Legát, 1992).

### **Stavební objekty rybníků a vodních nádrží**

Významným aspektem při začleňování rybníků do okolní krajiny je návrh tělesa hráze a technických objektů. Jejich velikost, forma, umístění a použitý materiál ve velké míře rozhodují o úspěšném začlenění vodního prvku do krajiny (Cablík, 1960).

**Hráz** je nejdůležitějším, nejdražším, nejnebezpečnějším, a proto z hlediska stavebního nejnáročnějším prvkem. Z tohoto důvodu je nutno velice pečlivě zvážit umístění osy hráze, zásady výběru vhodného materiálu pro stavbu hráze, způsob založení, návrh a posouzení tvaru hráze, průsaku hrází a neškodné odvedení průsakových vod, ochranu svahů hráze a doporučený způsob stavby hráze.

Podle tvaru údolí, účelu nádrže a funkce hráze vodních děl dělíme hráze na:

- čelní – přehradí údolí napájecího toku, krátká hráz, méně nákladná,
- boční – oddělují nádržní prostor od údolí napájecího toku, jsou neprůtočné,
- obvodové – tj. boční hráze po všech čtyřech stranách nádrže,
- dělicí – rozdělují rybníky na menší části (Beran, 2002).

Hráz budujeme jako hráz zemní. Nejběžnějším typem hráze je hráz z jednotné zeminy, která zajišťuje její stabilitu a vodotěsnost. Vhodným materiálem jsou písčité hlíny nebo silně hlinité písky.

**Výpustné zařízení** udržuje v rybníku hospodářsky únosné množství vody, umožňuje vypustit rybník, i částečně snížit jeho hladinu v době větších dešťových srážek (Svoboda, 1960). Každé výpustní zařízení se skládá z uzavíracího prvku a zařízení pro odvedení vody. Podle způsobu odvedení vody je možno rozdělit výpusti na otevřené a trubní.

Otevřené (stavidlové) tvoří železobetonové nebo kamenné žlaby, jejichž dno odpovídá úrovni nejnižšího místa nádrže. Hradící prvek je tvořen zpravidla stavidlem, které dosedá na dno žlabu a horní hrana hradící konstrukce odpovídá úrovni hladiny normálního nadržení. Doplňující zařízení otevřených výpustí tvoří česlové stěny, chránící výpust jednak před zanesením plovoucími předměty, jednak bránící úniku ryb z nádrže při jejím vypuštění.

Trubní výpusti mají označení podle způsobu odvádění vody, tj. potrubím. Další části jsou vlastní uzávěr, česlová stěna a pokud je to nutné, zařízení pro tlumení energie vytékající vody pod hrází. Nevýhodou je skutečnost, že potrubí je pod tlakem celou dobu, kdy je nádrž naplněna vodou (Beran, 2002).

**Bezpečnostní zařízení** se buduje ve formě jalového splavu (přelivu) a jeho úkolem je odvádět přebytečnou vodu z rybníka zejména při povodních. Přepadová hrana je ve výši vodoprávně povoleného normálního nadržení rybníka. Bezpečnostní přeliv je po stránce technické nejvhodnější situovat do rostlého terénu, nikoli tedy do vlastního tělesa hráze.

Dnes požadujeme, aby rybníky nesloužily jen k chovu ryb, ale aby plnily i jiné, vodohospodářské úkoly jako je ochrana před zátopami (retence), nadlepšování průtoku v tocích aj.

Podle toho rozeznáváme dvě velké skupiny rybníků:

- vodohospodářské,
- chovné (Svoboda, 1960).

Rybníky k chovu ryb se podle speciálního účelu dále dělí na:

- třecí – k vytírání ryb v květnu, mají hloubku 30 – 60 cm, dno porostlé měkkými trávami, teplá přitékající voda, vysoká kvalita vody,
- plůdkové (předvýtažníky) – vybudovány těsně vedle rybníků třecích, vysoká kvalita vody, plůdek zde setrvá 6 týdnů,
- výtažníky – ryba zde roste,
- hlavní – ryba je zde dávána na poslední rok před zužitkováním,
- komorové – pro přezimování ryb, musí mít dostatečnou hloubku před promrznutím (min. 2,5m),
- sádky – pro uchování ryb po slovení do prodeje,
- speciální, pokusné... (Pavlica, 1964).

Podle způsobu plnění rozeznáváme rybníky:

- průtočné – na stálé vodoteči,
- nebeské – plněné dešťovými srážkami z přilehlého území,
- boční – plněné náhonem, odbočujícím z vodoteče (Svoboda, 1960).

### **2.1.3.2 Vody podpovrchové**

Půdní a podzemní voda jsou nejvýznamnější složkou oběhu vody v přírodě, protože podmiňují existenci rostlinstva, potažmo živočichů včetně člověka (Netopil, 1972). Podzemní vody znamenají zhruba pro třetinu světové populace zdroj vody, na němž je zcela závislá. V ČR představují jen cca jednu třetinu potřeby vody pro obyvatele. Vyplňují nejvíce vrstvy sypkých, případně i celistvých hornin a vytvářejí souvislou, často velmi rozsáhlou hladinu (Sklenička, 2003).

### **2.1.4 Rybníky - Třeboňsko**

Rybářství patří k nejstarším zdrojům lidské obživy a tím i k nejstarším zaměstnáním člověka. Na rozdíl od lovu zvěře a ptactva, který se v pravěku výrazně podílel na výživě lidí a jehož význam později pronikavě poklesl, zachovalo si rybářství své významné postavení, ba je možné říci, že jeho význam ještě stále roste (Andreska, 1977).



V pradávnych časech tvořil krajinu dnešního Třebońska les nebo močál a jenom místy se nalézala volná plocha vhodná k osídlení. Trvalo proto velmi dlouho, než se člověku podařilo získat zde skutečně pevnou půdu pod nohama (Rameš, 2003).

Aby se lesnatá a močálová třeboňská pánev mohla stát krajinou obytnou a lidským domovem, bylo třeba dvojího úsilí člověka: nejen vykloučení lesů a přípravy orné půdy, ale také odvodnění a zabezpečení volného pohybu a dopravy po pevné půdě. Voda z močálů se stahovala do pokleslých částí terénu a tvořily se mělké nádrže podobné okolním přírodním jezerům.

První stavy, později nazývané rybníky, vznikaly za kolonizace německými klášterními řády (Dykyjová, 2000). Velký a záměrný rozvoj stavby rybníků začal za panování Karla IV., který nařídil stavbu rybníků na státní útraty, „aby království naše Čechy mělo hojnost ryb a výparů“, takže kolem roku 1400 měla každá vesnička alespoň jeden obecní rybník, nepočítaje rybníky panské, klášterní aj. (Svoboda, 1960). V polovině 15. století existovalo na území Třebońska zhruba 20 rybníků. Zlatá éra třeboňského rybníkářství je v 15. – 16. století, kdy byl majitelem třeboňského panství Petr IV. z Rožmberka, který velmi podporoval hospodářské aktivity na svém panství, zejména pak budování rybníků. V jeho službách sloužil Štěpánek Netolický, který se jako první pustil do systematického budování třeboňské rybníční soustavy a začala tak nejslavnější část historie třeboňského rybníkářství. Štěpánek Netolický vybudoval i několik významných rybníků (např. Horusický, Káňov, Opatovický).

Jeho pokračovatelem byl Mikuláš Ruthard z Malešova, který se zasloužil například o vybudování rybníční soustavy poblíž Chlumu u Třeboně. V druhé polovině 16. století se o další rozvoj rybníkářství ve službách Rožmberků postaral Jakub Krčín z Jelčan. Krčín převzal už dobře fungující a uspořádané rybníční hospodářství, které nadále rozšiřoval. K jeho nejvýznamnějším počinům patří stavba rybníků Rožmberk a Svět. Při stavbě rybníka Rožmberk musel také částečně změnit trasu Zlaté stoky v okolí Třeboně. Třicetiletá válka rybníkům nepřála. Řada jich zpusťla a mnohé armáda vypustila či zcela zničila. Konec 18. a začátek 19. století přinesl rušení rybníků ve velkém, do roku 1840 byla v Čechách zrušena více než polovina rybníční plochy. Naštěstí se toto rušení třeboňskému panství vyhnulo (Košinová, 2005). V druhé polovině 19. století nastala znovu doba rybníkářství příznivá. Bylo to také zásluhou Josefa Šusty, ředitele schwarzenberského velkostatku

a rybáře světové pověsti. Na rybnících zavedl chov i jiných ryb než kapra, například marén, a doplnil rybniční soustavu o 36 dalších rybníků ve výměře 413 ha (Dykyjová, 2000). Dnes tvoří zdejší rybníky 16 vodohospodářských soustav spádovaných převážně do povodí Lužnice a Nežárky. Objem zatápěných prostorů nad bilančním profilem Lužnice pod vtokem Nežárky je asi 390 mil. m<sup>3</sup> a je možno jej zvýšit o 50 mil. m<sup>3</sup> vody. Tento objem mimo jiné chrání Třeboňsko před povodněmi. (Košinová, 2005).

## 2.2 PRŮZKUM HYDROLOGICKÝCH POMĚRŮ

Česká republika je výhradně závislá na vodě z atmosférických srážek. Přirozená vodnost vodních toků je úměrná nejen množství srážek, ale i jejich místnímu i časovému rozložení jak v průběhu kalendářního roku, tak i v dlouhodobých časových periodách. Vodohospodářská bilance je dále do velké míry ovlivněna retenční schopností území danou především půdními poměry (v podmínkách ČR je půda největší zásobárnou vod), přítomností lesů, vodních ploch, TTP, způsobu využívání a obhospodařování území. Velkoplošné využívání pozemků v minulých desetiletích změnilo hydrologické poměry v povodí a projevuje se sníženou infiltrací vody do půdy, sníženou retencí vody v povodí, zvýšením objemů odtoků i kulminačních průtoků, vyplavováním biogenních látek a kontaminací povrchových i podzemních vodních zdrojů (nitratové znečištění aj.) Všechny tyto okolnosti musí mít zpracovatel na mysli při analýze současného stavu i při návrhu vodohospodářských opatření. Musí být veden snahou srážkovou vodu v povodí v co největším množství rozptýlit a zadržet a teprve přebytečnou vodu neškodně odvést do recipientu (Dumbrovský, 2004).

Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení se provádí v celém obvodu pozemkových úprav. V případě potřeby z hlediska ochrany pozemků před vodní erozí a před povodněmi nebo pro řešení dalších opatření v oblasti vod provede se i v lokalitách na něj navazujících (dílčí povodí). Zejména u hodnocení erozního ohrožení a posuzování návrhu vodohospodářských opatření je třeba věnovat skutečnosti rozšíření území značnou pozornost. Hranicí povrchového odtoku není hranice k. ú., ale orografická rozvodnice. V případě nerespektování této skutečnosti může dojít ke značně zkresleným závěrům a následně pak k nesprávným návrhům opatření vedoucích k ochraně území.

Při průzkumu vodohospodářských poměrů se zaznamenávají a hodnotí především následující údaje:

- výčet hlavních vodních toků (název, číslo hydrologického pořadí) a výčet dalších vodotečí (zejména hlavních odvodňovacích zařízení či bezejmenných drobných vodních toků); po výčtu vodotečí uvádíme samostatně u každé vodoteče hlavní charakteristiky, mezi které patří plocha povodí po uzávěrový profil, kde tok opouští řešené území, resp. k profilu uvedenému v základní vodohospodářské mapě, délka toku, lesnatost a pokud jsou dostupné, uvádíme i maximální N-leté průtoky QN, průměrný roční průtok Qa a mdenní průtoky Qm (Doležal a kol., 2010),
- u rybníků a vodních nádrží se ověřuje zejména technický stav hrází, břehů jakož i navazujících objektů, hodnotí se jejich začlenění do krajiny, břehové porosty a splaveninový režim. Z průzkumem zjištěných skutečností o stávajících a navrhovaných rybnících a vodních nádržích je nejdůležitější údaj o jejich plošné výměře, retenčním objemu a identifikace jejich polohového umístění (Podhrázská, 2009),
- odvodněné plochy (lokalitu, výměru a rok realizace) a zavlažované pozemky (lokalitu, výměru a rok realizace) (Doležal a kol., 2010).

Účelem průzkumných prací je jednak ověřit správnost a aktuálnost podkladových materiálů a jednak získání dalších informací o upravovaném území formou rekognoskace terénu a konzultací s místními znalci. Při provádění průzkumných prací si projektant zároveň vytváří představu o případném způsobu řešení některých projekčních prvků a opatření pozemkových úprav (Rybářsky a kol., 1991).

## **2.3 POZEMKOVÉ ÚPRAVY**

### **2.3.1 Definice, cíle pozemkových úprav**

Současná roztráštěnost vlastnických vztahů na převážné většině území ČR nedává předpoklady k efektivnímu obhospodařování zemědělské půdy. Nejčastějšími problémy bývají plocha pozemků některých vlastníků uvnitř dnešních velkých bloků a současně malá výměra a nevhodný tvar těchto pozemků. Z praktického hlediska to

znamená, že značná část pozemků ve svých původních hranicích je zcela nepřístupná nebo je nelze obdělávat dnešní běžnou mechanizací. Pozemkové úpravy jsou formou krajinného plánování k zabezpečení racionálního využívání a ochrany krajiny (Sklenička,2003).

Jonáš (1990) ve své práci také rozvádí definici, kde píše, že pozemkové úpravy tvoří komplex opatření ke zlepšení výrobních, provozních, organizačních poměrů a ekologických podmínek v řešeném území. Do pozemkových úprav (mají širší význam) počítáme všechny starší druhy pozemkových úprav, např. segregace, komasace, ale i parcelace apod.

Zákon o pozemkových úpravách č. 139/2002 Sb. v platném znění v §2 definuje pozemkové úpravy takto: Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako nezbytný podklad pro územní plánování.

Z výše uvedeného jasně vyplývají hlavní cíle pozemkových úprav, a to: vytvoření územních (prostorových) předpokladů pro zpřístupnění, racionální využívání a ochranu zemědělského půdního fondu. To vše cestou úpravy vlastnických vztahů k jednotlivým pozemkům. Tím druhým, v žádném případě neméně významným cílem je ochrana a obnova krajiny a přírodních zdrojů. Dalšími, dílčími cíli pozemkových úprav jsou v některých případech např. dokončení přidělového řízení, vytvoření digitální formy katastrální mapy, zjednodušení evidence pozemků, odstranění duplicitních a jinak zmatených záznamů v katastru nemovitostí aj (Sklenička, 2003).

### **2.3.2 Historie pozemkových úprav**

Dějiny zeměměřičství a pozemkových úprav měly společný počátek ve starém Egyptě před několika tisíci lety. Každoroční záplavy v údolí Nilu nutily tehdejší vládcy nechat rozměřit a rozdělit úrodnou půdu každý rok znovu a znovu mezi zemědělce. V historické literatuře o starověkém Babylonu, Egyptě a Řecku se sice

setkáváme s různými zmínkami o právních a technických opatřeních v oboru pozemkové držby a s nimi spojenými zeměměřickými pracemi, ale nesetkáváme se ještě s konkrétními údaji nebo popisy nějakého systému uspořádání pozemků a o způsobech provádění prací s tím spojených. První historické prameny o rozsáhlém a technicky jednotném uspořádání půdy pro zemědělské účely a způsobech provádění prací s tím spojených máme ze starověkého Říma. Ze všeobecně historických pramenů se dá usuzovat, že už v 5. století př. n. l. ve starém Římě bylo propracované pozemkové právo a pozemková politika (Maršíková, 2007).

Rozvoj vlastnických a užívatelských vztahů na území České republiky lze situovat do 12. až 14. století. V tomto období se začaly osídlovat okrajové části našich historických zemí, aby půda i v těchto oblastech přinášela svým vlastníkům zisk. Dominantními vlastníky půdy byl panovník a feudálové, kteří půdu pronajímali. Pozemky se pronajímaly kolonistům v tzv. kolonizaci vnitřní a velké. Kolonizace vnitřní se vyznačovala tím, že nájemci pozemků byli poddaní feudálovi. Nájem byl sjednáván ústně, byl nedědičný a kdykoliv vypověditelný. Nájemce pozemků byl nesvobodný na nesvobodné půdě (Němec, 2004). Při kolonizaci velké – německé, zůstával kolonista osobně svobodný. Půdu si mohl koupit v dědičný nájem, nikoli v plné vlastnictví. Nájemného platil ročně stanovenou peněžní částku spolu s naturálními dávkami či drobnými robotami (Pekař, 1991).

Koncem 17. století byla již obdělavatelná půda téměř rozdělena. Od počátku 18. století se již začaly projevovat nedostatky víceméně chaotického rozdělování půdy v minulých stoletích. Nejvýznamnějším návrhem na pozemkové reformy z té doby byl nepochybně návrh Františka Raaba z Korutanska. Ten podal v roce 1775 návrh na odstranění roboty a dělení půdy velkostatků. Tento návrh císařovna Marie Terezie přijala a pozemkové úpravy podle Raabova návrhu u nás prováděné se nazývají raabizace. Podstatou raabizace bylo dělení půdního fondu velkostatků a jeho přidělování drobným uchazečům, přičemž robota se převáděla na stálé každoroční platby peněžní nebo naturální (Maršíková, 2007).

Feudální velkostatkáři měli zájem na udržení celistvých, výrobně a ekonomicky přiměřeně velkých selských hospodářství, protože jen tyto usedlosti mohly být spolehlivým zdrojem dostatečné feudální renty (Jeleček, 1985).

K prvnímu scelení došlo v letech 1856 až 1858 v obci Záhlinice u Holešova na Moravě zásluhou pokrokového rolníka, pozdějšího starosty a poslance F. Skopalíka. Toto scelení bylo dobrovolné a muselo s ním vyslovit souhlas 100 %

vlastníků půdy v obci; scelovací zákon v té době ještě neexistoval. Do roku 1883 bylo na Moravě sceleno na základě dobrovolnosti dalších 16 obcí (Rybářsky a kol., 1991).

V roce 1883 byl vydán říšský rámcový zákon o scelování hospodářských pozemků. Ten byl přijat v roce 1884 moravským zemským sněmem a v roce 1888 slezským sněmem. Český sněm tento zákon neschválil, a proto se v Čechách scelovací práce neprováděly. Důležitým principem byl princip majority, tj. se scelováním museli souhlasit všichni vlastníci půdy v obci. Pozemkové reformy byly uskutečňovány na bázi úplné dobrovolnosti a jsou často souhrnně označovány jako konsolidace pozemků. Je to v podstatě dobrovolná vzájemná výměna jednotlivých pozemků, účelem bylo odstranění nepřístupnosti pozemků z veřejných cest. Při tomto způsobu bylo dosaženo i vhodnějšího tvaru pozemků. Po roce 1883 se přistupovalo k pozemkovým úpravám promyšleně a organizovaně a práce prováděné se souhrnně nazývaly komasace. Podstata záleží v tom, že pozemky pojaté do obvodu scelovacího, náležející různým vlastníkům, pokládají se za celek, z tohoto celku zjistí se a vyloučí plocha potřebná pro společná zařízení za tím účelem, aby bylo možno hospodařit nejvhodnějším způsobem (Maršíková, 2007).

Součástí národně osvobozenického boje české společnosti v českých zemích v posledním roce války – vítězně završeného 28. října 1918 – byla v širších souvislostech i pozemková reforma. První zásahy do politického a hospodářského postavení šlechty nedaly na sebe dlouho čekat a šlechta to pocítila ihned po vzniku Československé republiky. Československý stát zajistil legislativním opatřením (nařízením Národního výboru o obstavení velkostatků č. 32 ze dne 30. 11. 1918 Sb. z. a n.) pro potřeby připravované pozemkové reformy pozemkový a lesní majetek šlechty. Prvním důležitým zákonným opatřením spjatým s pozemkovou reformou byl zákon o zabránění velkého majetku pozemkového č. 215 Sb. z a n. ze dne 16. 4. 1919. Zábor představoval v pojetí zákona právo státu, aby zabraný majetek přebíral a přiděloval. Vázaným majetkem se rozuměla půda, která nebyla v plném a bezvýhradném vlastnictví držitele, vázaným vlastnictvím byla zejména půda šlechtických fideikomů, dále půda církevní atd. Ze záboru byly vyloučeny objekty hospodářsky samostatné, které nesloužily hospodaření (vily se zahradami atd.). O náhradě za zabranou půdu rozhodl pozdější, tzv. náhradový zákon. Konkrétním přidělem zabrané půdy se zabýval tzv. přidělový zákon (ze dne 30. 1. 1919). Zabranou půdu, pokud ji stát nepoužil k všeobecně prospěšným účelům, přiděloval

pozemkový úřad jak jednotlivcům, tak zemědělským sdružením a jiným právníckým osobám sledujícím všeobecně prospěšné zájmy. Celé přidělové řízení bylo zhruba rozděleno na dvě skupiny, a to na tzv. drobný přiděl půdy asi do 30 ha a na přiděl tzv. zbytkových statků o rozloze přibližně 50-120 ha zemědělské půdy. Celý průběh pozemkové reformy lze rozdělit na dvě základní části. První etapa skončila v roce 1924, druhá etapa se uzavřela v roce 1928, ale sporné případy, se řešily i během první poloviny 30. let (Beranová, 2010).

Po druhé světové válce byl závadou pro hospodaření neúčelný tvar pozemků. Pozemky pruhové, často jenom několik metrů široké, trojúhelníkové, klínové a jinak nepravidelné se tvořily vlivem přirozených nebo umělých překážek a dělením půdy (Jonáš, 1990). Protože v roce 1945 nebylo v naší republice ještě zákonodárné shromáždění (první svobodné volby se konaly v květnu 1946), zákony a zákonná opatření byly nahrazovány dekrety prezidenta republiky tzv. Benešovy dekrety. V oblasti zemědělství to byl zejména dekret č. 5/1945 Sb. o národní právě zemědělského a lesního majetku. Podle tohoto dekretu mohla tehdejší administrativa, tj. místní národní výbory a okresní národní výbory, dávat zájemcům o zemědělské hospodaření nemovitý i movitý zemědělský majetek. Další dekret č. 12/1945 Sb. umožnil konfiskaci a rozdělení zemědělského majetku Němců, Maďarů, kolaborantů a zrádců. Tento dekret také zahájil první etapu druhé pozemkové reformy (Maršíková, 2007). Dalšími právními normami poskytující oporu přidělovému řízení, byly dekrety prezidenta republiky č. 28/1945 Sb., o osídlení zemědělské půdy Němců, Maďarů a jiných nepřátel státu českými, slovenskými a jinými slovanskými zemědělci a dekret č. 108/1945 Sb. o konfiskaci nepřátelského majetku a Fondech národní obnovy (Bumba, 1999).

Současně se zápasem o dokončení konfiskace půdy nepřátel a zrádců připravovala Komunistická strana Československa od podzimu 1946 koncepci a strategii tzv. Druhé etapy pozemkové reformy. V ní komunisté požadovali revizi provádění první pozemkové reformy z roku 1919. Měla se vlastníkům odebrat půda nad 150 ha zemědělské nebo 250 ha veškeré půdy ponechané jim prvorepublikovým Státním pozemkovým úřadem. Po tzv. Vítězném únoru byly na úseku zemědělské legislativy přijaty Národním shromážděním 1948 nové zákony – jednalo se o tyto zákonná opatření: zákon č. 43/1948 Sb. o zemědělském úvěru, zákon č. 45/1948 Sb. o rozdělení pozůstalosti se zemědělskými podniky a o zamezení drobení zemědělské půdy, zákon č. 46/1948 Sb. o trvalé úpravě vlastnictví k zemědělské a lesní půdě

neboli zákon o nové pozemkové reformě, která představovala konečnou třetí etapu reformy (ten byl nejdůležitější), zákon č. 47/1948 Sb. o některých technicko-hospodářských úpravách pozemků neboli tzv. scelovací zákon a zákon č. 49/1948 Sb. o zemědělské dani. Nová pozemková reforma se týkala především určitých skupin českých a slovenských vlastníků i mimo rámec předválečné pozemkové reformy. V tomto případě šlo vesměs o zemědělské nemovitosti menší než 150 ha zemědělské půdy nebo 250 ha veškeré půdy. Komunisté se dále po vzoru Sovětského svazu snažili o združstevňování našeho zemědělství. Předstírala, že uznává tradice našeho zemědělství, konkrétně soukromé vlastnictví půdy zemědělců. Základním mocenskoprávním nástrojem pro združstevňování se stal zákon č. 69/1949 Sb. o jednotných zemědělských družstvech (Beranová, 2010). Společným znakem tohoto právního předpisu bylo především povinnost sdružit pozemky a odevzdat do vlastnictví družstva ostatní výrobní prostředky. K pozemkům zůstávalo zachováno soukromé vlastnictví, avšak dispoziční právo s pozemky obhospodařovanými družstvem bylo značně omezeno. Kolektivizace probíhala formálně na bázi dobrovolnosti, ale ve skutečnosti docházelo k politickému, administrativnímu i osobnímu nátlaku.

V roce 1952 vydala vláda usnesení s názvem „Směrnice k provádění hospodářsko-technických úprav“ (HTÚP) (Maršíková, 2007). Jednoduché projekty pozemkových úprav se řešily v nově zakládaných JZD a jejich cílem bylo scelení rozdrobených a rozptýlených pozemků do velkých půdních celků. Souhrnné projekty pozemkových úprav (SPPÚ) uskutečňované po r. 1960 se realizovaly ve sloučených a konsolidovaných zemědělských podnicích. Projekty řešily nové uspořádání půdního fondu, cestní síť, ochranu půdy apod. Po roce 1974 se zpracovávaly pouze Generely pozemkových úprav, jejichž neblahým důsledkem bylo vytvoření „pozemkových bloků“, a násilného vytvoření půdních celků neodbornými zásahy do krajiny. Toto období vyústilo v násilné slučování podniků do seskupení o výměře několika tisíc hektarů. Pro ně se začínají dělat projekty souhrnných pozemkových úprav (SPÚ). Projekty mají tyto hlavní části: hranice vnějšího hospodářského obvodu, delimitace půdního fondu, odvodnění a závlahy, lesní hospodářství, protierozní ochrana půdy apod. (Jonáš, 1990).

Po roce 1990 nastala v našem státě výrazná změna – restituce. Členové JZD, kteří vstoupili do družstva dobrovolně, byli stále zapsáni v Evidenci nemovitosti jako vlastníci určit výměry pozemků, se kterou do družstva vstoupili. Mohli tedy po roce



1990 z družstva vystoupit a hospodařit na výměře svých pozemků. Restituční zákon se vztahoval na ty pozemky a jiný majetek, které byly občanům odňaty po únoru 1948 na základě např. soudního procesu nebo jiných administrativních opatření. Původní pozemky, které byly v soukromém vlastnictví a byly před rokem 1950 soukromě obhospodařovány, již v přírodě neexistovaly. Byly v letech 1950-1989 při různých pozemkových úpravách sceleny. Bylo tedy nutné přijmout zákonná opatření, která by umožňovala soukromé hospodaření na pozemcích o nárokované výměře.

V důsledku výrazných politických změn v našem státě v roce 1990 a v letech pozdějších nastala výrazná změna i v celostátní politice. Členové JZD, kteří vstoupili do družstva dobrovolně, i když často jen formálně dobrovolně, byli stále zapsáni v Evidenci nemovitosti jako vlastníci určité výměry pozemků, se kterou do družstva vstoupili. Mohli tedy po roce 1990 z družstva vystoupit a hospodařit na výměře svých pozemků. Restituční zákon se vztahoval na ty pozemky a jiný majetek, které byly občanům Československé republiky odňaty po 28. Únoru 1948 na základě např. soudního procesu nebo jiných administrativních opatření. Bylo tedy nutno přijmout zákonná opatření, která by umožňovala soukromé hospodaření na pozemcích o nárokové výměře. V roce 1991 přijat první porevoluční zákon č. 284/1991 Sb. O pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. V současné době platí zákon č. 139/2002 Sb. O pozemkových úřadech a pozemkových úpravách (Maršíková, 2007).

### **2.3.3 Význam pozemkových úprav**

Krajina v České republice prošla vlivem a působením člověka složitým vývojem, na kterém se podepsaly střídající se politické a hospodářské vlivy. Jedinou cestou k nápravě tohoto stavu jsou pozemkové úpravy, které jsou nazývány „projekty krajinného inženýrství“. Pozemkové úpravy řeší komplexně celé území a ve veřejném zájmu se jimi prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jejich přístupnost a využití, vyrovnání hranic a vytvoření podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Současně se zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Pozemkové úpravy jsou nenahraditelným předpokladem pro další vygenerování místních iniciativ. Je to cesta obnovy ztracených spojení, navázání násilně přerušovaných či zapomenutých příběhů, jedná se o ožívání míst, která ztratila svá jména, svoji kontinuitu. Chceme-li přispět k nápravě, pak musíme podporovat ty ozdravné iniciativy, které samy na

venkově vznikají. A zde je právě to významné a nezastupitelné místo pozemkových úprav. Perfektně odvedená komplexní pozemková úprava ve své projekční části, tak i ve své síle navržených opatření v plánu společných zařízení, mají ohromnou realizační a motivační váhu ([www. eagri. cz](http://www.eagri.cz)).

Význam pozemkových úprav je podstatný jak pro vlastníky pozemků a jejich uživatele - nájemce, tak i pro obce a katastr nemovitostí.

Pro vlastníky pozemků jsou pozemkové úpravy nejdůležitější hlavně z hlediska upřesnění vlastnictví pozemků co do výměry i polohy; dále je zde možnost scelit a upravit tvary pozemků; zpřístupnit je vytvořením sítě polních cest; zvýšit tržní cenu pozemků. Pro uživatele – nájemce je důležité vědět, že se uzavírají nové nájemní smlouvy na již zcela přesnou výměru jednotlivých parcel.

Pro obce mají pozemkové úpravy význam hlavně pro zprůhlednění vlastnických vztahů k pozemkům; dohledává se doposud nezapsaný obecní majetek; snižuje se pohyb zemědělské techniky uvnitř obce v důsledku realizace polních cest kolem obcí; řeší se ochrana území před záplavami, pomocí vodohospodářských a protierozních opatření a zvyšuje se ekologická stabilita a pestrost okolní krajiny v důsledku výsadby místních prvků ÚSES.

Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu, vzniká digitální katastrální mapa, odstraňují se parcely zjednodušené evidence, zhušťuje se polohové bodové pole a dohledávají se dosud neznámí vlastníci, případně dědicové zemřelých vlastníků (Ministerstvo zemědělství, 2010).

### **2.3.4 Formy pozemkových úprav**

Pozemkové úpravy se rozdělují na jednoduché pozemkové úpravy a komplexní pozemkové úpravy:

- **Jednoduché** pozemkové úpravy (JPÚ): jejich smyslem je především urychleně vytvořit půdně ucelené jednotky za účelem zemědělského hospodaření. Jednoduchou pozemkovou úpravou se podle zákona rozumí i upřesnění nebo rekonstrukce přidělů půdy.
- **Komplexní** pozemkové úpravy (KPÚ): jejich cílem je uspořádat pozemkovou držbu zpravidla v rámci celého katastru a současně uplatnit veřejné zájmy v krajině formou tzv. společných zařízení KPÚ (Reinöhllová, 1999).

### **2.3.5 Předmět a obvod pozemkových úprav**

Podle zákona č. 139/2002 Sb. v platném znění jsou předmětem pozemkových úprav všechny pozemky v obvodu pozemkových úprav. Obvod pozemkových úprav je území dotčené pozemkovými úpravami, které je tvořeno jedním nebo více celky v jednom katastrálním území. Bude – li to pro obnovu katastrálního operátu třeba, lze do obvodu pozemkových úprav zahrnout i pozemky, které nevyžadují řešení, ale je u nich třeba obnovit soubor geodetických informací. Je-li to k dosažení cílů pozemkových úprav vhodné, lze do obvodu pozemkových úprav zahrnout rovněž pozemky v navazující části sousedícího katastrálního území.

Stanovení obvodu pozemkových úprav je bezpodmínečně nutné ke stanovení měrných jednotek v rámci výběrového řízení na zpracovatele. O stanovení obvodu rozhoduje pozemkový úřad. Ten postupuje při určení obvodu tak, že do obvodu zahrne pozemky, které posoudil jako nezbytné pro dosažení cílů pozemkových úprav a obnovy katastrálního operátu, s přihlédnutím k požadavkům vlastníků pozemků, příslušné obce a katastrálního úřadu (Doležal a kol., 2010).

### **2.3.6 Návrh nového uspořádání pozemků**

Návrh nového uspořádání pozemků (dále jen návrh) je nejdůležitější částí pozemkových úprav. V této fázi dochází k naplnění cílů pozemkových úprav definovaných v zákoně.

Podkladem pro vytváření návrhu je:

- zaměření skutečného stavu (polohopis) řešeného území,
- aktualizovaná mapa BPEJ,
- vyřešení nesouladů v druzích pozemků (v digitální podobě) odsouhlasené dotčenými orgány státní správy (DOSS) a příslušnými správci,
- oceňovací předpis platný v době vyložení nároků,
- odsouhlasený plán společných zařízení (PSZ) dopracovaný do parcel,
- soupis nároků vlastníků
- návrhy vlastníků vzešlé např. z projednávání soupisu nároků apod.

Návrh nového uspořádání pozemků se zpracovává v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (vyhláška 545/2002 Sb.).

Jedná se o velmi náročnou práci, kdy je třeba dát do souladu požadavky vlastníků pozemků v ObPÚ s požadavky všech dalších účastníků řízení (např. uživatelé, obec apod.) a s požadavky a zájmy veřejnými. Časová náročnost je dána jednak rozsahem řešeného území, ale také jeho členitostí a počtem parcel, resp. typem držby (Doležal a kol., 2010).

Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky a podobně,
- protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy a podobně,
- vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, odvodnění a podobně,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability jako místní územní systémy ekologické stability, terénní úpravy a podobně

(zákon č. 139/2002 Sb.).

Hlavními podklady pro návrh vodohospodářských opatření v plánu společných zařízení, popsané v technickém standardu PSZ v PÚ z r. 2010, jsou:

- Dokumentace ochrany vodních zdrojů - je důležitým podkladem nejen pro návrh PSZ, ale také pro návrh pozemkové úpravy jako celku. Respektována musí být dokumentace ochranných pásem povrchových i podzemních zdrojů vody užitkové ale zejména pitné. Totéž platí pro dokumentaci vymezení chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Dokumentace ochrany vodních zdrojů je dostupná u krajských úřadů a u organizací podnikajících v oboru zásobování vodou.
- Koncepční dokumenty vodního hospodářství - jsou zejména směrný vodohospodářský plán, plány oblastí povodí, koncepce nebo generely protipovodňové ochrany na regionální úrovni, dokumentace vymezení záplavových území. Také však obdobné generely (studie), zabývající se ochranou území na lokální úrovni (např. studie odtokových poměrů apod.). Koncepční dokumenty vodohospodářského charakteru je nutno získat u krajských úřadů,

správců povodí významných toků, ale také u správců drobných vodních toků. Lokálně významné koncepční informace jsou obvykle pořizovány a drženy místními úřady obecními nebo městskými. Tyto podklady musí být pořízeny vždy, když důvodem pro zahájení pozemkové úpravy je podpora výstavby protipovodňových opatření.

- Dokumentace stávajících vodohospodářských staveb - zahrnuje především dokumentace skutečného provedení staveb (kolaudační operáty), provozní a manipulační řády staveb, někdy také projektové dokumentace těchto staveb. To se týká zejména staveb úprav vodních toků bez ohledu na jejich kategorii (vodohospodářsky významné toky, ostatní toky, bystřiny). Platí to však rovněž pro stavby objektů a zařízení na tocích (stupně, jezy), dále pro stavby závlahových a odvodňovacích systémů a pro stavby hrazení bystřin a úpravy melioračních kanálů. Důležitým podkladem pro PSZ jsou také dokumentace stávajících vodních nádrží bez ohledu na jejich velikost a funkce. Specifická pozornost musí být věnována dokumentaci stávajících ochranných hrází. Cenným podkladem jsou paspory pořizované správci vodních toků a jejich informace o kvalitě povrchových vod.

Pokud se týká navrhování tvarů a velikostí pozemků v rámci pozemkových úprav, je nutné si uvědomit, že oba parametry musí být vztaženy k běžně užívaným mechanizačním prostředkům. Obecně lze za vhodný tvar pozemku považovat takový, který má nejméně dvě protilehlé strany rovnoběžné. Ideální je tvar obdélníka. Naopak nevýhodné tvary jsou nejčastěji nepravidelné mnohoúhelníky s ostrými úhly. Optimální velikost pozemku se odvíjí od mnoha faktorů. Zjednodušeně lze říci, že z hlediska ekonomických ukazatelů je odůvodněná velikost pozemku ještě kolem 30 až 50 ha. Dále se zvětšující se rozlohou nedochází k adekvátnímu zvyšování efektivnosti obdělávání pozemků. Naopak minimální výměra, kterou lze relativně efektivně obdělávat při vhodném tvaru, se uvádí v rozmezí 1 až 3 ha (Sklenička, 2003). V rámci návrhu se dopracovávají požadavky na přístupnost všech pozemků. Umísťování nových pozemků se děje na základě dobrovolnosti, kdy zpracovatel vede jednání s vlastníky (v několika etapách) o umístění jejich pozemků. Počet jednání a jejich průběh je závislý na počtu vlastníků a také na schopnostech zpracovatele vysvětlit návrh nového umístění pozemků při dodržení některých povinností a požadavků vyplývajících ze zákonů (Doležal a kol., 2010).

Vlastníkům pozemků navrhne zpracovatel pozemkových úprav nové pozemky tak, aby odpovídaly jejich původním pozemkům přiměřeně cenou, výměrou, vzdáleností a podle možností i druhem pozemku.

Cena je přiměřená, pokud není ve srovnání s původní cenou vyšší nebo nižší o více než 4 %, nově navrhované pozemky jsou v přiměřené výměře, pokud rozdíl výměry původních a navrhovaných pozemků nepřesahuje 10 % výměry a nově navrhované pozemky jsou v přiměřené vzdálenosti, pokud rozdíl ve vzdálenosti původních a navrhovaných pozemků není vyšší nebo nižší než 20 % (zákon č. 139/2002 Sb.).

Při postupném odsouhlasování si vede zpracovatel přehled o celkovém procentu souhlasů vlastníků pozemků s novým umístěním pozemků. Celkové procento je kritériem umožňujícím rozhodnout o schválení pozemkové úpravy. Zákon požaduje míru souhlasu alespoň  $\frac{3}{4}$  výměry půdy pozemků. Je však třeba upozornit na skutečnost, že dosažení vyšších procent někdy neúměrně prodlužuje pozemkovou úpravu, neboť téměř v každé pozemkové úpravě se nalezne několik vlastníků, jejichž souhlas je podmiňován nereálnými požadavky. Z pohledu PÚ je nutno požadovat 100% souhlas, který pochopitelně nelze reálně dosáhnout (Doležal a kol., 2010).

### **2.3.6.1 Schvalování návrhu**

Schvalování návrhu probíhá v několika fázích:

- První fází je schvalování postupně vytvářeného návrhu zpracovatelem na jednáních, kde získává zpracovatel souhlasy s navrženým umístěním pozemků
- Druhou fází je doplnění souhlasů zasláním doporučeného dopisu PÚ vlastníků, kteří se nevyjádřili na jednáních. Dopis musí obsahovat poučení o právech a povinnostech vlastníka při schvalování návrhu s uvedením lhůty k vyjádření podle vyhlášky č. 545/2002 Sb.
- Třetí fází, která následuje až po splnění zákonné podmínky 75% souhlasu, je oznámení PÚ na úřední desce, kde je možno po dobu 30 dnů nahlédnout do zpracovaného návrhu (příslušný PÚ a obec, resp. obce v případě řešení více k.ú.). O vystavení návrhu PÚ vyrozumí známé účastníky řízení a současně jim sdělí, že v této době mají poslední možnost uplatnit k návrhu své námitky a připomínky u PÚ. K později podaným námitkám a připomínkám se nepřihlíží. Po vyřešení

případných námitek a připomínek v případě úpravy návrhu je PÚ povinen vyžádat si nové vyjádření od dotčených účastníků.

- Následuje závěrečné jednání, na kterém PÚ zhodnotí výsledky pozemkových úprav a účastníky seznámí s návrhem, o kterém bude rozhodnuto (včetně vyřešení připomínek vznesených v průběhu vystavení návrhu) (Doležal a kol., 2010).

### **Rozhodnutí o návrhu pozemkových úprav**

V rámci procesu pozemkových úprav se setkáváme se dvěma rozhodnutími. Jedná se o Rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav, které vydá pozemkový úřad, pokud s návrhem pozemkových úprav souhlasí vlastníci alespoň  $\frac{3}{4}$  výměry půdy pozemků a Rozhodnutí o výměně nebo přechodu vlastnických práv.

Tímto rozhodnutím:

- zanikají dosavadní nájemní vztahy,
- zástavní právo přechází na pozemek, který přešel do vlastnictví zástavce,
- předkupní právo také zaniká,
- nebylo – li projednáno dědictví po vlastníkově, jehož pozemky jsou dotčeny, jsou předmětem dědictví pozemky v souladu s návrhem, namísto původních pozemků zůstavitele (Doležal a kol., 2010).

### **2.3.7 Omezení vlastnických práv**

Práva k podzemním a povrchovým vodám upravuje zákon vodní zákon č. 254/2001 Sb. v platném znění a ten říká, že tyto vody nejsou předmětem vlastnictví a nejsou součástí ani příslušenstvím pozemku, na němž nebo pod nímž se vyskytují.

#### **Vodní toky**

- **§ 44 Koryta vodních toků** - Protéká-li vodní tok po pozemku, který je evidován v katastru nemovitostí jako vodní ploch, je korytem vodního toku tento pozemek. Protéká-li vodní tok po pozemku, který není evidován v katastru nemovitostí jako vodní plocha, je korytem vodního toku část pozemku zahrnující dno a břehy koryta až po břehovou čáru určenou hladinou vody, která zpravidla stačí protékat tímto korytem, aniž se vylévá do přilehlého území.

- **§ 50 Povinnosti vlastníků pozemků, na nichž se nacházejí koryta vodních toků** – Vlastníci pozemků, na nichž se nacházejí koryta vodního toku, jsou povinni strpět na svém pozemku břehové porosty, udržovat břehy koryta vodního toku ve stavu potřebném k zajištění neškodného odtoku vody, odstraňovat překážky ve vodním toku, strpět na svém pozemku vodní díla umístěná v korytě vodního toku, vybudovaná před účinností tohoto zákona, ohlašovat správci vodního toku zjevné závady v korytě vodního toku, strpět na svém pozemku bez náhrady umístění zařízení ke sledování stavu povrchových a podzemních vod.
- **§ 51 Povinnosti vlastníků pozemků sousedících s koryty vodních toků** – Vlastníci jsou povinni umožnit správci vodního toku výkony jeho oprávnění a vodoprávní úřad může vlastníkům zakázat kácet stromy a keře zabezpečující stabilitu koryta vodního toku.
- **§ 52 Povinnosti vlastníků staveb a zařízení v korytech vodních toků nebo sousedících s nimi** – Vlastníci jsou povinni odstraňovat předměty zachycené na těchto stavbách a jsou povinni dbát o jejich statickou bezpečnost a celkovou údržbu, aby neohrožovaly plynulý odtok povrchových vod.

#### **Vodní díla**

- **§ 59 Povinnosti vlastníků vodních děl** – Vlastník je povinen dodržovat podmínky a povinnosti, za kterých bylo vodní dílo povoleno a uvedeno do provozu, dodržovat provozní řád a schválený manipulační řád, udržovat vodní dílo v řádném stavu tak, aby nedocházelo k ohrožování bezpečnosti osob a majetku, provádět na svůj náklad opatření, která mu vodoprávní úřad uloží k odstranění závad zjištěných na vodním díle, osadit na vodním díle cejch, vodní značku nebo vodočet, umožnit průběžný přenos dat o průtocích, osadit na vodním díle plavební znaky, odstraňovat náletové dřeviny z hrází sloužících k ochraně před povodněmi, provádět jedenkrát za dva roky prostřednictvím osoby odborně způsobilé pověřené Ministerstvem životního prostředí technické revize vodního díla.
- **§ 60 Vstup na pozemky** – Vlastníci pozemků sousedících s vodním dílem jsou povinni po předchozím projednání umožnit za účelem provozu a provádění údržby vodních děl v nezbytném rozsahu vstup a vjezd na své pozemky těm, kteří zajišťují provoz nebo provádějí údržbu těchto vodních děl.



### **Ochrana před povodněmi**

- **§ 63** K zajištění ochrany před povodněmi je každý povinen umožnit vstup, případně vjezd na své pozemky, případně stavby těm, kteří řídí, koordinují, provádějí zabezpečovací a záchranné práce, přispět na příkaz povodňových orgánů osobní a věcnou pomocí k ochraně životů a majetku před povodněmi a řídit se příkazy povodňových orgánů (zákon č. 254/2002 Sb.).

## 3 MATERIÁL

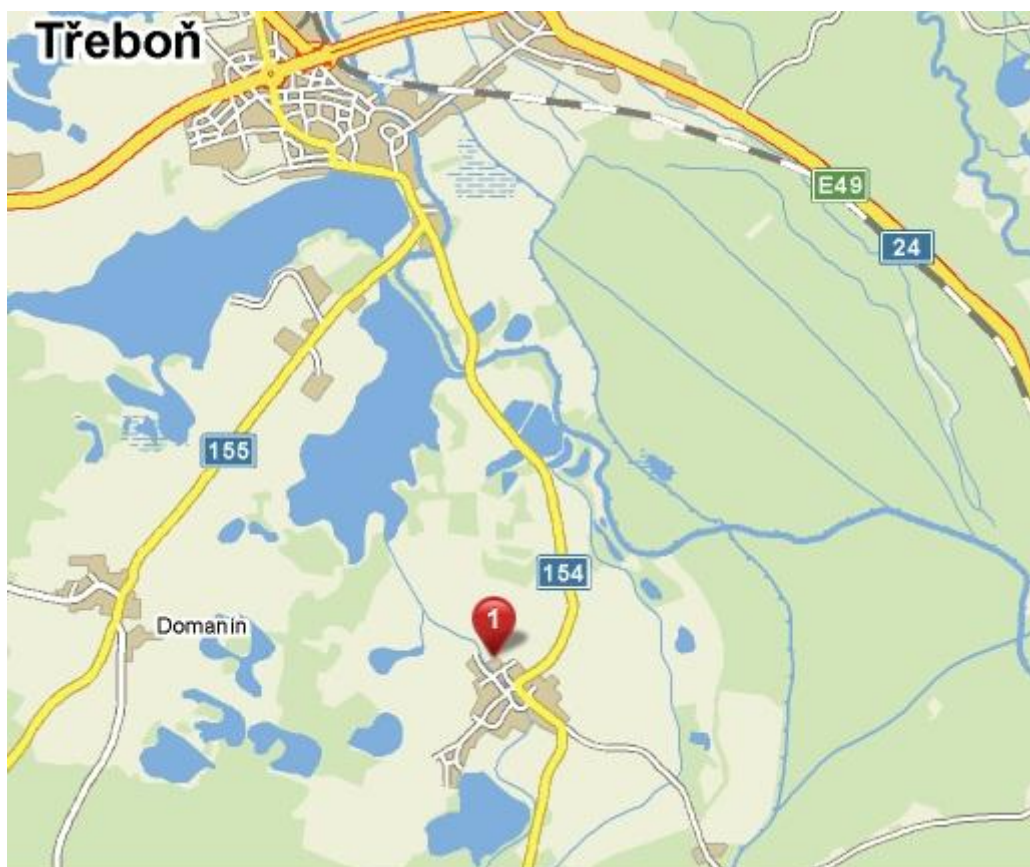
### 3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O OBCI BRANNÁ

Branná je obec v okrese Jindřichův Hradec patřící pod město Třeboň. Leží 5km jižně směrem na Nové Hrady v nadmořské výšce 442 m n. m. v CHKO Třeboňsko a obklopuje ji několik rybníků. Obcí protéká Opatovická stoka, která ústí do Opatovického rybníka, který se nachází v k.ú. Třeboň ([www.mesto-Trebon.cz](http://www.mesto-Trebon.cz)). Podle údajů Českého statistického úřadu k 31. 12. 2010 zde žije 337 obyvatel.

První zmínka o Branné je datována už z roku 1366. Název se pravděpodobně odvozuje od slova bráně – zařízení proti úniku ryb. V okolí obce se v historii těžila železná ruda a traduje se, že i stříbro. Na místě těžby jsou rybníky Ruda a Jamský. Během třicetileté války byla obec zpustošena a z původních čtyřiceti obyvatel zde zůstal jen jeden. Branná trpěla i během napoleonských válek neboť zde byli několikrát ubytováni francouzští vojáci. Roku 1945 a 1968 se v obci také zdržovali vojáci sovětské armády (za Protektorátu také „Hitler jungend“ ).

Z pamětihodností jsou nejdůležitější Kaple Nanebevzetí panny Marie z roku 1851, památník padlý z roku 1924 a hasičská stříkačka Tatra vyrobená v roce 1928 (sbor dobrovolných hasičů funguje v obci od roku 1897).

Nedaleko obce se nachází závod na těžbu rašeliny, která se zde upravuje i pro lázně v Třeboni, kde slouží pro zábaly a slatinové koupele ([www.mesto-Trebon.cz](http://www.mesto-Trebon.cz)).



**Obr. 1** Fotografie vybraného území (www.seznam.cz)

Veškeré informace v následující části materiál vychází z Odtokové studie – Branná, vytvořené Ing. Martinem Růžičkou z firmy Alcedo pro Pozemkový úřad Jindřichův Hradec.

### **3.2 HISTORIE**

Branná je součástí CHKO Třeboňsko, proto při charakteristice historie je popisováno Třeboňsko jako celek.

V nejmladší fázi pozdní doby ledové se krajina dnešního Třeboňska zřejmě příliš nelišila od typu krajiny, která se dnes rozkládá na severu Skandinávie. Chladné a suché podnebí subarktické vytvořilo krajinu téměř bezlesou jen se skupinami nízkých borovic, bříz a keřových vrb podél vod, tedy s vegetací, kterou dnes označujeme jako stepotundra. S postupným oteplováním (cca 9.000 let př.n.l.) a zvlhčováním klimatu se rozšířily světlé borové lesy s břízou a osikou. S vyšší teplotou a srážkami přibývalo rostlin kolem močálů a jezer, jejichž zbytky tvořily souvislou rašelinnou vrstvu. V období boreálu (do 5.000 let př.n.l.) se silně oteplilo a

celé Třeboňsko se pokrylo souvislými lesy borovými, kromě rašelinišť. Začaly se objevovat listnáče - lísky, dub, jilm, lípa, jasan, na zamokřených místech smrk a olše. Asi v době 4.000 let př.n.l. přišel na Třeboňsko buk a později v období subboreálu (2.500 - 800 let př.n.l.) jedle, obě dřeviny asi z jihu. Rašeliniště zarostla borovicí blatkou a buk, vtroušený do smíšených lesů, více převládal na hornatých obvodech pánve. Toto složení lesní pokrývky Třeboňska vytrvalo až do období první slovanské a později i německé kolonizace území ve 12. - 14. století, kdy soustavným mýcením a vypalováním lesa a přeměnou lesních ploch na ornou půdu se do rašelinných pylových usazenin vtrousila první pylová zrna polních plevelů a obilí.

### **3.3 OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY**

Území patří do Třeboňského bioregionu (1.31). Bioregion leží na jihovýchodě jižních Čech, zabírá geomorfologický celek Třeboňská pánev, ovšem bez Lišovského prahu. Typická část bioregionu zahrnuje centrální sníženinu na křídových, neogenních a kvartérních sedimentech, s acidofilními doubravami, bory olšinami a rašeliništi. Na plochých kopcích se vyskytují i bikové bučiny. Bioregion má plochu 1720 km<sup>2</sup>. Katastr obce Branná je celý situován v CHKO Třeboňsko a v lokalitě NATURA 2000. Význam území podmiňují i maloplošná chráněná území - např. Branské dubiny, rybník Ruda u Kojákovíc.

### **3.4 KLIMATICKÉ ÚDAJE**

Celkově je klima do určité míry specifické a odlišuje se od okolních oblastí, což je způsobeno polohou a geomorfologií území i velkým zastoupením vodních ploch. Průměrná roční teplota je zde vyšší než by odpovídalo nadmořské výšce, je zde delší i skutečná délka slunečního svitu. Častý je výskyt vydatných srážek v letním období. Je charakteristický častý výskyt inverzních situací s bezvětřím, kdy dochází zejména v chladnější části roku k delším obdobím se stagnací vzdušných mas v pánvi. V těchto situacích se vyskytují rovněž časté mlhy.

Podle základních klimatologických charakteristik (Quitt, 1971) patří posuzované území do klimatického okrsku MT 10 – mírně teplá oblast.

**Tabulka č. 1:** Klimatologická charakteristika oblasti MT 10

Počet dnů s teplotou nad 10 °C	140 - 160
Počet dnů se srážkami nad 1 mm	90 - 120
Průměrná teplota v červenci	17 – 18 °C
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8 °C
Průměrná teplota v lednu	-2 - -4 °C
Počet mrazových dnů	110 - 130
Úhrn srážek za vegetační období	350 – 450 mm
Úhrn srážek v zimním období	200 – 300 mm
Počet zamračených dnů	120 – 150
Počet jasných dnů	40 – 50
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	9 - 70

### 3.5 PODZEMNÍ VODY

Zájmové území patří do hydrogeologického rajónu 214 – Třeboňská pánev – jih, leží v oblasti mělkých podzemních vod a představuje území s celoročním doplňováním zásob. Největší vydatnost podzemních vod je v období březen, duben, nejnižší v měsících červenec a srpen. V zájmovém území nejsou, kromě individuálních studní, vybudována zařízení pro jímání podzemní vody. Nejsou zde sledované pramenní vývěry. Posuzované území se nachází na území chráněné oblastí přirozené akumulace vod.

### 3.6 GEOMORFOLOGIE

Území náleží podle geomorfologického členění (Demek a kol. 1987) do provincie Česká vysočina a Českomoravské soustavy, na kterou při jižním okraji

navazuje Šumavská soustava. Většina území potom patří do oblasti Jihočeských pánví, do celku Třeboňská pánev, která má mírný sklon od jihu k severu.

### **3.7 GEOLOGIE**

Na tomto území se vyskytují jednak metamorfované horniny (především pararuly a migmatity) předprvohorního stáří, jednak granitoidy (různě zrnité žuly a granodiority) moldanubického plutonu, které jsou stáří prvohorního. Tektonicky podmíněná pánev je vyplněna sedimenty stáří druhohorního svrchního křída: svrchní turon - campan) až třetihorního (neogén: miocén), které vývojově patří k mělkovodním jezerně-říčním sedimentům a vznikaly snášením rozrušených a kaolinizovaných hornin z vyvýšených okrajů do depresí pánevního prostoru. Svrchnokřídová sedimentace, představovaná především klikovským souvrstvím, je plošně nejrozsáhlejší a nejmocnější výplní Třeboňské pánve a místy dosahuje mocnosti až 300 m. Sedimenty tvoří různě barevné pískovce, slepence, jílovce, prachovce, jíly a písky různé zrnitosti a různého stupně zpevnění.

### **3.8 PEDOLOGIE**

Půdní poměry Třeboňské pánve se výrazně odlišují od obdobně utvářených celků. V rámci Čech jde o nejrozsáhlejší území, kde se jako půdotvorný substrát uplatňují především nezpevněné předkvartérní sedimenty na úkor obvyklých zvětralin pevných hornin, případně kvartérních pokryvů. Území se rovněž vyznačuje i hojným zastoupením extrémně lehkých půd na písčitém podloží. Vzhledem k charakteru geologického podloží s výrazným nedostatkem účinných dvojmocných bází (vápník, hořčík) a obecně nízkým obsahem živin bylo Třeboňsko původně územím velkoplošně oligotrofním (chudým živinami). Celá oblast byla dosycována živinami ze zemědělské a rybářské činnosti až v posledních desetiletích, kdy dochází k postupné plošné eutrofizaci (zvyšování obsahu živin - dusíku a fosforu) původně chudých půd a vod. Nízká přirozená úrodnost písečných, jílovitých a rašelinných půd nepříliš vhodných pro zemědělské využití je také příčinou toho, proč na Třeboňsku zůstaly až do dnešní doby zachovány v rovinate krajině v relativně nízké nadmořské výšce rozsáhlé souvislé lesní celky i rybníční soustavy.

### 3.8.1 BPEJ

Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb. v platném znění je BPEJ určována klimatickým regionem, hlavní půdní jednotkou, sklonitostí a expozicí, skeletovitostí a hloubkou půdy.

Na základě této „agronomizace“ lze k ní přiřadit parametrizované údaje o produkční schopnosti hlavních zemědělských plodin a ekonomické efekty, které na daném stanovišti v určitém časovém úseku přináší. Při vyčleňování BPEJ platí zásada, že všechny složky prostředí jsou rovnocenné (Mašát, 2002).

Příklady dvou častých hlavních půdních jednotek v katastrálním území Branná, podle kterých určíme nejčastěji se vyskytující půdní druhy:

- **x. 52. xx**
  - 52. pseudogleje modální, kambizemě oglejené – sklon k dočasnému převlhčení
  
- **x. 67. xx**
  - 67. Gleje modální – nepříznivé, při vodních tocích závislé na výšce hladiny, těžko meliorovatelné (Mašát, 2002)

## 3.9 VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Výrobní podoblast B3 bramborářsko – ovesná

Tabulka č. 2: Využití území

Druh pozemku	Druh pozemku	Výměra (m <sup>2</sup> )	Celková výměra (m <sup>2</sup> )
Orná půda			4 652 348
Zahrada			44 082
Travní pozemek			1 787 975
Lesní pozemek			6 564 320
Vodní plocha	Rybník	1 157 377	1 455 982
	Tok přirozený	53 720	
	Tok umělý	209 543	
	Nádrž umělá	1 299	
	Zamokřená plocha	34 043	

Zastavěná plocha	Společný dvůr	616	114 161
	Zbořeniště	851	
Ostatní plocha	Silnice	68 982	996 655
	Ost. komunikace	219 231	
	Zeleň	1 463	
	Sport a rekr. plocha	16 028	
	Manipulační plocha	75 653	
	Dobývací prostor	205 792	
Ostatní plocha	Jiná plocha	207 305	
	Neploďná půda	202 201	

Úhrnné hodnoty druhů pozemků k 13. 6. 2011 – poskytnuty Katastrálním pracovištěm Třeboň (viz. příloha č. 1)

Z tabulky vyplývá, že velikost katastrálního území k 13. 6. 2011 je 1 561,5523 ha.

### 3.10 KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA

Komplexní pozemková úprava byla v Branné zahájena 13. 01. 2006 a ukončena byla 04. 08. 2011. Základní údaje o pozemkové úpravě jsou shrnuty v následujícím přehledu.

Název pozemkových úprav:	Komplexní pozemková úprava
Branná	
Obec:	Třeboň
Katastrální území:	Branná
Okres:	Jindřichův Hradec
Kraj:	Jihočeský
Výměra katastrálního území:	15,62 km <sup>2</sup> (údaj k roku 2010)
Důvod zahájení PÚ:	Žádost vlastníků nadpoloviční výměry zemědělské půdy
Datum zahájení PÚ:	13. 01. 2006
Datum ukončení (vydání druhého rozhodnutí):	04. 08. 2011
Datum zapsání do katastru nemovitostí:	08. 09. 2011



Zpracovatel:

Pozemkový úřad J. Hradec

Celková aktuální výměra obvodu PÚ [ha]:	811
Počet listů vlastnictví při úvodním jednání:	160
Počet vlastnických parcel před zahájením:	2 763
Počet vlastnických parcel po ukončení:	795
Nákl. na etapy návrhu : příp.práce,zaměření,projekt (dle smlouvy)[tis.Kč]	1 999
Náklady na realizace (navrženo) [tis. Kč]:	543
Náklady na vodohosp. opatření (navrženo) [tis. Kč]:	107
(www.eagri.cz)	

## 4 METODIKA

### 4.1 CÍLE

Cílem práce bylo zjistit vliv vodních ploch na návrh nového uspořádání pozemků v rámci komplexní pozemkové úpravy.

Ve vlastní praktické části:

- byl posouzen současný stav území z hlediska hydrologických poměrů lokality,
- byly zhodnoceny potřeby změn ve vybrané území z hlediska zlepšení hydrologických poměrů,
- byl analyzován vývoj vodních ploch,
- byl zhodnocen návrh nového uspořádání pozemků.

### 4.2 METODIKA

#### Posouzení hydrologických poměrů a posouzení potřeby změn

- Studium vodohospodářským map bylo zmapováno katastrální území Branná z hlediska množství vodních ploch.
- U rybníků byly uvedeny jejich aktuálních parcelní čísla, výměry a vlastnictví – tyto údaje byly vyhledány na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.
- Pro potřeby této práce byly rybníky v katastrálním území rozděleny do dvou skupin – rybníky zařazené do obvodu KPÚ a ostatní rybníky.
- Blíže byl popsán vývoj rybníku Velký bahnitý. Pro větší názornost byla jeho poloha zvýrazněna na mapách bývalého pozemkového katastru a na nové digitální katastrální mapě za pomoci programu ArcGIS. Jako zajímavost byla také uvedená soustava 4 rybníků v severní části, ze které zbyl v současnosti pouze rybník Přední Radil. Ostatní rybníky změnilý způsob využití na zamokřenou plochu. Pro zvýraznění rybníků a mokřadů na mapách byl také použit program ArcGIS.
- Pro porovnání jakou plochu katastrálního území před KPÚ a po KPÚ tvoří vodní plochy, byly vytvořeny grafy, kde jsou vyjádřeny poměry

vodních ploch k celkové ploše katastrálního území. A dále byly v grafech procentuálně vyjádřeny jednotlivé vodní plochy podle způsobu využití.

- Posouzení potřeby změn hydrologických poměrů vycházelo částečně z odsouhlaseného Plánu společných zařízení, schváleného návrhu KPÚ, zpracovaného pracovníky Pozemkového úřadu Jindřichův Hradec, částečně z prostudování Odtokové studie - Branná vypracované firmou Alcedo a vlastního terénního průzkumu vybrané lokality.
- Nafočením vlastních fotografií byl zmapován stav vodních stok v území. Bylo sledováno především znečištění a okolní zamokření.
- Blíže byly popsány způsoby mapování, které na území probíhaly. Informace byly doplněny o vlastní fotografie.
- Shrnutím informací o mapování byl popsán vznik nové digitální katastrální mapy v katastrálním území. Údaje byly doplněny o barevnou mapu území s jednotlivými druhy mapování pomocí programu ArcGIS.

### **Vývoj vodních ploch**

- Ke zpracování této praktické části byly použity podklady získané na Katastrálním pracovišti Třeboň a informace z nahlížení do katastru na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.
- Podrobněji byly zpracovávány rybníky, které byly zařazeny do obvodu KPÚ a nová digitální katastrální mapa zde byla vytvořena jako výsledek KPÚ v roce 2011. Viz příloha č. 2 Obvod KPÚ.
- Byly porovnávány změny tvaru, výměr a vlastnictví rybníků ve vybraném území počínající bývalým Pozemkovým katastrem až po současnost.
- Byl sledován vliv vodních ploch na okolní pozemky z hlediska zamokření.
- V okolí Branského rybníka byl blíže popsán zánik rybníka „Nabachnie Teich“, který lze nalézt pouze v Císařských otiscích, na mapě pozemkového katastru je již tato parcela s jiným způsobem využití, a to louka.
- I u pozemků nacházejících se v blízkosti vodních ploch byly porovnávány změny týkající se tvaru, výměr a vlastnictví.
- Při terénním průzkumu byly nafoceny fotografie jednotlivých rybníků.

Dokumenty, které byly k dispozici pro analýzu vývoje vodních ploch:

- mapy bývalého pozemkového katastru (tzv. PK mapy) – v rastrové podobě z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního a v listinné podobě z Katastrálního pracoviště Třeboň
  - Výměry parcel bývalého pozemkového katastru jednotlivých vodních ploch a sousedních pozemků byly získány vyhledáním podle parcelních čísel v parcelním protokolu, který je uložen na Katastrálním pracovišti Třeboň.
- mapy katastru nemovitostí (tzv. mapy KN) – v rastrové podobě z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního a v listinné podobě z Katastrálního pracoviště Třeboň
  - Výměry parcel jednotlivých vodních ploch a sousedních pozemků byly vyhledány podle parcelních čísel z listinných map a z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.
- digitální katastrální mapa (tzv. DKM) – výsledek mapování a KPÚ, která je volně dostupná na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního
  - Výměry parcel jednotlivých vodních ploch a sousedních pozemků byly vyhledány podle parcelních čísel z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

Byly použity výměry parcel podle následující platnosti:

- Výměry parcel bývalého pozemkového katastru z parcelního protokolu tj. k 1. 1. 1964 (viz. příloha č. 3 fotografie parcelního protokolu)
  - Parcelní protokol je podle terminologického slovníku zeměměřictví a katastru součástí písemného operátu pozemkového katastru, která obsahuje v aritmetickém pořadí parcelních čísel všechny parcely katastrálního území s uvedením potřebných údajů pro každou parcelu (údaje dle obrázku – parcelní číslo, způsob využití, výměra....)
  - Zapisovalo se do něj od roku 1890 – 1964

- Výměry parcel katastru nemovitostí před zavedením Digitální katastrální mapy – tj. k 6. 6. 2011 (viz. příloha č. 4 vzor tiskového výstupu informativního charakteru- např. )
- Výměry parcel katastru nemovitostí po zavedení DKM tj. k 1. 1. 2012

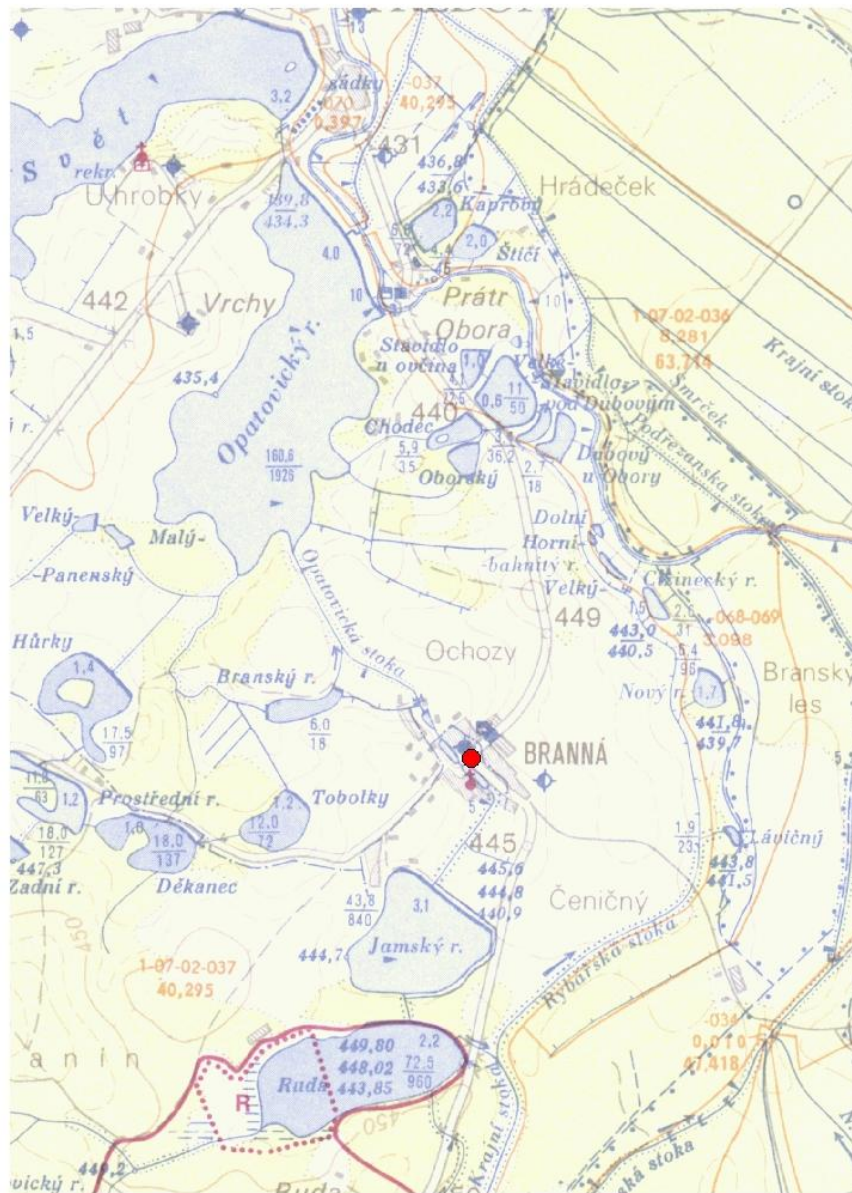
Obrázky umístění rybníků na mapách bývalého pozemkového katastru a katastru nemovitostí vznikly nafocení listinných map na Katastrálním pracovišti Třeboň a obrázky rybníků v digitální mapě byly staženy z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního – nahlížení do katastru

#### **Návrh nového uspořádání pozemků**

- Nové uspořádání bylo vytvořeno podle schváleného návrhu pozemkových úprav Branná, kde byl návrh nového uspořádání uveden v soupisu nových pozemků.
- Porovnáním dřívějších mapových podkladů s novou digitální mapou byly porovnány změny v uspořádání pozemků.

# 5 VÝSLEDKY

## 5.1 HYDROLOGICKÉ POMĚRY



Obr. 2 Vodohospodářská mapa (www.heis.vuv.cz)

Hlavním recipientem ve sledované oblasti je Opatovická stoka. Dále na celém území bylo nalezeno poměrně velké množství drobnějších stok a struh – např. Rybářská stoka, Krajiní stoka, Svodnice, Podřezanská stoka apod.

Studiem vodohospodářské mapy (viz. obrázek č. 2) bylo zjištěno, že se v současnosti v celém katastrálním území Branná v extravilánu nachází 16 rybníků. Jejich výměry se pohybují od 0,46 ha do 43,5 ha. Rybníky byly pro účely diplomové práce rozděleny do dvou skupin.

V první skupině jsou rybníky, které nebyly zahrnuty do obvodu KPÚ, protože nová digitální mapa zde vznikla na základě nového mapování již v roce 2009. Takových rybníků se zde nachází 8 a jejich výměry se pohybují od 0,46 ha do 12 ha. Jejich přehled je zobrazen v následující tabulce.

**Tabulka č. 3:** Rybníky nezahrnuté do obvodu KPÚ

Název	Parcelní číslo	Výměra (ha)	Vlastnické právo
<b>Bahnitý velký</b>	735/7	2,54	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Bahnitý dolní</b>	735/2	0,50	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Dubový u obory</b>	722	3,73	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Malé stavidlo</b>	708	1,63	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Přední Radil</b>	716	0,46	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Stavidlo pod Dubovým</b>	714/3	3,51	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Stavidlo u Ovčina</b>	710/1	4,62	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Velké Stavidlo</b>	711	12,03	Rybářství Třeboň Hld. a.s.

Názvy vodních ploch jsou uváděné ze Seznamu pomístních názvů, který zpracovali pracovníci na Katastrálním pracovišti Třeboň viz. příloha č. 5.

Z tabulky vyplývá, že nejmenším rybníkem je Přední Radil, který se nachází v severní části katastrálního území s výměrou parcely 0,46 ha. Největším rybníkem

je Velké stavidlo, které se nachází také v severní části katastrálního území s výměrou parcely 12 ha. Všechny rybníky zařazené do první skupiny jsou ve vlastnictví Rybářství Třeboň Hld. a. s. Rybářství Třeboň Hld. a. s. je mateřskou firmou holdingu zahrnující dceřiné společnosti Rybářství Třeboň a. s., Fish MARKET a. s.

Zajímavostí je rybník **Velký Bahnitý**, který měl zajímavý vývoj.

V parcelním protokolu bylo pod jeho parcelním číslem 735/7 nejdříve zapsáno, že se jedná o rybník + bažina o výměře parcely 1,17 ha, později je způsob využití změněn pouze na rybník taktéž o výměře 1,17 ha.

Na mapách bývalého pozemkového katastru najdeme, že se nacházel mezi dvěma dalšími rybníky, a to rybníkem Kahounovským p.č. 736 s výměrou parcely 0,68 ha a rybníkem Bahnitým horním p. č. 735/4 s výměrou parcely 0,63 ha viz. obrázek č. 4

V nové digitální katastrální mapě již došlo ke sloučení těchto tří rybníků a nalezneme zde pouze rybník s názvem Velký Bahnitý s p.č. 735/7 a výměrou parcely 2,5 ha viz. obrázek č. 5, rybník Kahounovský i rybník Bahnitý horní zanikl.

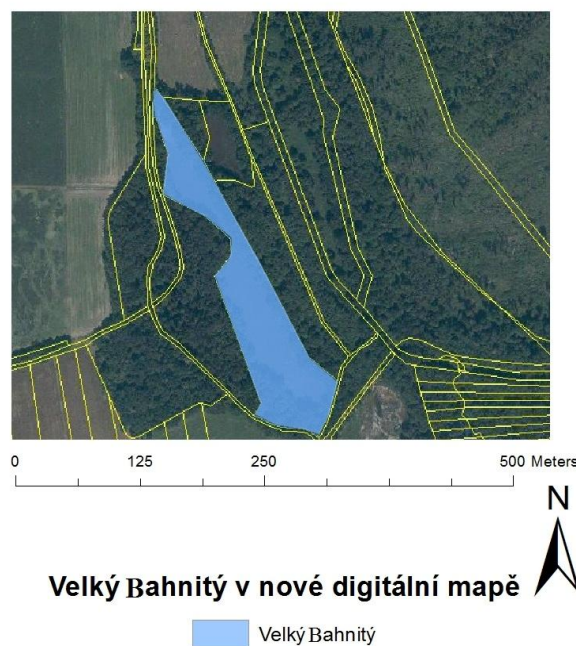




**Velký Bahnitý na mapě bývalého pozemkového katastru**

- Velký Bahnitý
- Bahnitý horní
- Kahounovský

**Obr.3 Velký Bahnitý v PK mapě**



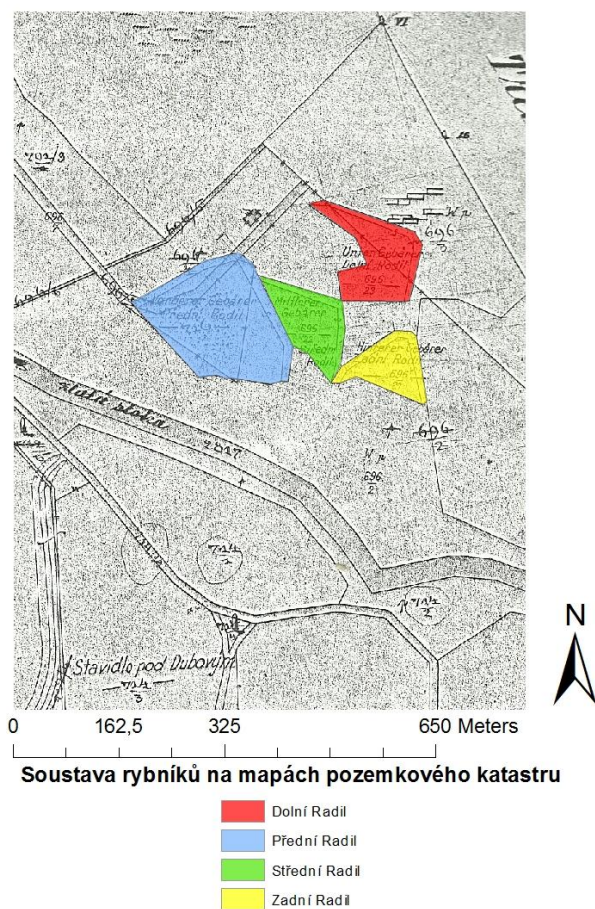
**Velký Bahnitý v nové digitální mapě**

- Velký Bahnitý

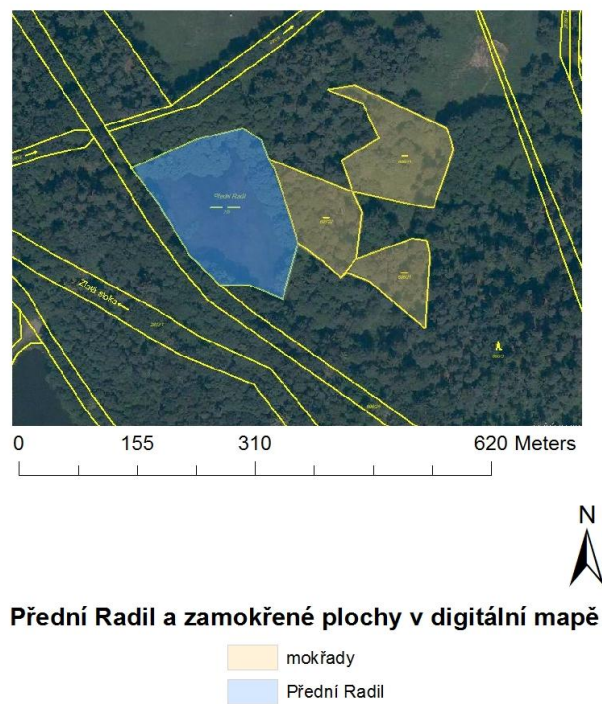
**Obr.4 Velký Bahnitý v DKM**

Podobně složitý vývoj měl také rybník **Přední Radil**, který byl nalezen na mapách bývalého pozemkového katastru v soustavě 4 rybníků s podobnými názvy – Zadní Radil, Střední Radil, Dolní Radil a Přední Radil. Jednalo se o malé rybníčky s výměrami kolem 0,2 ha, jen Přední Radil měl největší výměru 0,43 ha.

V současnosti v nové digitální mapě byl nalezen pouze rybník Přední Radil s výměrou 0,46 ha. Ostatní rybníky již nalezeny nebyly a po vyhledání jejich parcelních čísel bylo zjištěno, že se jedná pouze o zamokřenou plochu.



**Obr.5** Soustava rybníků



**Obr.6** Přední Radil na DKM

Do druhé skupiny byly umístěny rybníky, které byly zařazeny do obvodu KPÚ a nová digitální katastrální mapa vznikla jako výsledek KPÚ v roce 2011. Těchto rybníků je osm a výměry parcel se pohybují od 2 ha do 43 ha. Jejich přehled s aktuálními výměrami parcel je znázorněn v následující tabulce.

**Tabulka č. 4: Rybníky v obvodu KPÚ**

Název	Parcelní číslo	Výměra (ha)	Vlastnické právo
<b>Branský rybník</b>	4317	6,3	Město Třeboň
<b>Cizinecký</b>	4200	2,6	Město Třeboň
<b>Chodec</b>	4077	4,1	Město Třeboň
<b>Jamský rybník</b>	4546	43,3	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>Lávičný rybník</b>	4510	2,0	Město Třeboň
<b>Nový rybník</b>	4307	5,8	Město Třeboň
<b>Oborský</b>	4081	2,9	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
<b>ryb. Tobolka</b>	4467	12,2	Rybářství Třeboň Hld. a.s.

Názvy vodních ploch jsou uváděné ze Seznamu pomístních názvů, který zpracovali pracovníci na Katastrálním pracovišti Třeboň viz. příloha č. 5.

Z tabulky vyplývá, že nejmenší je rybník Lávičný s výměrou parcely 2,0 ha, je situován ve východní části katastrálního území Branná a je ve vlastnictví Města Třeboň. Rybník s největší rozlohou je Jamský rybník s výměrou 43,3 ha, který je situován ve střední části katastrálního území Branná a je ve vlastnictví Rybářství Třeboň. Na všech rybnících v této skupině hospodaří rybáři Rybářství Třeboň a.s.

Pro zjištění jak lze dosáhnout **zlepšení hydrologických poměrů** byl proveden terénní průzkum území a byly prostudovány dokumenty uvedené v metodice. Největší problém je s odváděním povrchového odtoku a častým zaplavováním území. Bylo zjištěno, že není třeba provádět změnu v uspořádání pozemků, ale postačí provést technická opatření navržené v plánu společných zařízení. Jedná se především o pročištění a vybagrování otevřených koryt stok. Území se totiž vyznačuje velkým množstvím stok a mírným sklonem území, a proto dochází často k jejich zanesení splaveninami a při malých hloubkách zarůstají

měkkou i tvrdou vegetací. To má za důsledek časté vybřežování vody ze stok, které způsobuje zamokření okolí.



**Obr. 7** Stoka u Cizineckého rybníka



**Obr. 8** Stoka u Nového rybníka

Další fotografie zamokření viz. příloha č. 6

Pročištění a upravení trasy by mělo být provedeno u strouhy odvádějící vodu z rybníka v dolní části obce do rybníka Branský. Před zaústěním do rybníku zde bude osazen odběrný objekt, umožňující v případě potřeby napájení Branského, zároveň bude upravena její trasa a před zaústěním bude vedena propustkem pod cestou do koryta stoky vytékající z rybníku. Tím dojde k odlehčení Opatovické stoky v dolní části obce, kde také často dochází k zaplavování území.



**Obr. 9** Stoka do Branského rybníka



**Obr. 10** Stoka z Branského rybníka

V místech, kde to spádové poměry umožňují je pro odvedení povrchového odtoku navrženo vytvoření nových stok s přilehlým mírně vyvýšeným vsakovacím

pásem. Tyto pásy by měly mít šířku přibližně 10 m a měly by být osázeny vhodnými dřevinami.

## 5.2 VÝVOJ VODNÍCH PLOCH

Porovnáním využití území katastrálního území před KPÚ, které je znázorněno v tabulce v části Materiál, a využitím území po KPÚ znázorněné v následující tabulce byly porovnány výměry vodních ploch podle způsobu využití.

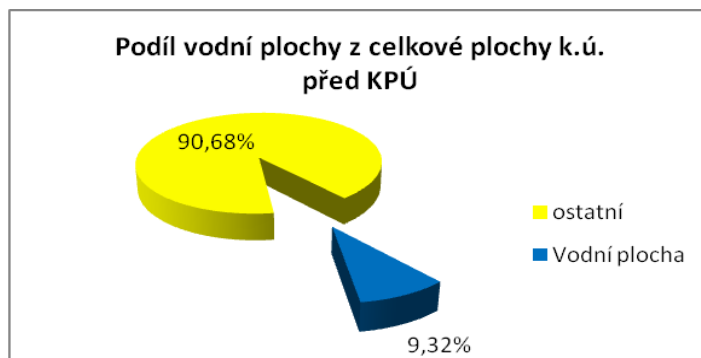
**Tabulka č. 5:** Využití území po KPÚ

Druh pozemku	Způsob využití	Výměra (m <sup>2</sup> )	Celková výměra (m <sup>2</sup> )
Orná půda			284 7856
Zahrada			44 083
Travní pozemek			3 384 999
Lesní pozemek		6 795 564	6795677
	Les s budovou	113	
Vodní plocha	Rybník	1 153 891	1 421 061
	Tok přirozený	46 427	
	Tok umělý	207 904	
	Nádrž umělá	195	
	Zamokřená plocha	12 644	
Zastavěná plocha	Společný dvůr	616	113949
	Zbořeniště	851	
		112 482	
Ostatní plocha	Silnice	71 373	972 646
	Ost. Komunikace	367 427	
	Zeleň	1 463	
	Sport a rekr. Plocha	16 028	
	Manipulační plocha	63 199	
	Dobývací prostor	84 548	
	Jiná plocha	241 839	
Ostatní plocha	Neplodná půda	189 968	

Informace z cuzk.cz – statistické údaje k 28. 1. 2012

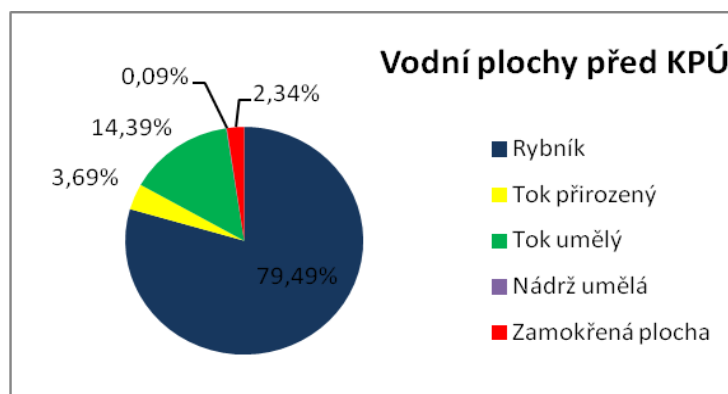
Z tabulky vyplývá, že velikost katastrálního území je k 28. 1. 2012 1 558,0271 ha.

Porovnání vodních ploch před a po KPÚ znázorňují následující grafy:



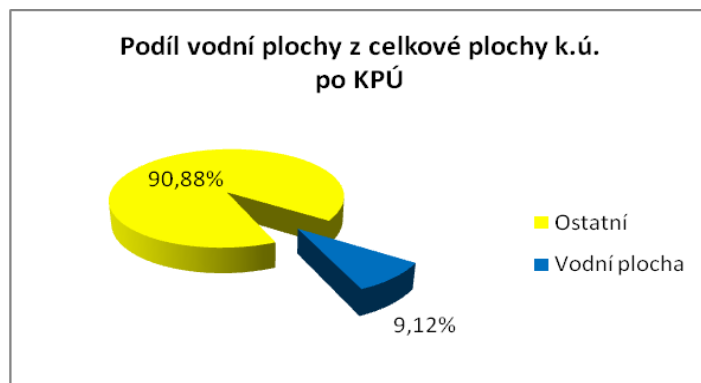
**Graf 1:** Podíl vodní plochy z celkové plochy katastrálního území před KPÚ

Před pozemkovými úpravami byla rozloha katastru 1 561, 5 ha. Vodní plocha tvořila 9,32 % celkové plochy (145, 6 ha). (Pro srovnání travní pozemky tvořili 11,4 % - 178,8 ha. Největší podíl celkové plochy tvořili lesní pozemky a to 42% - 656,4 ha)



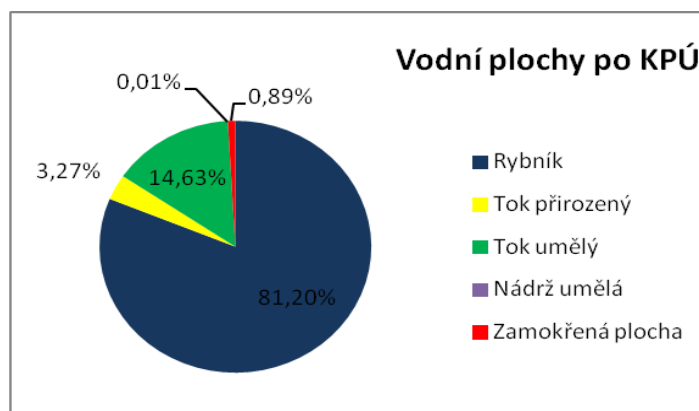
**Graf 2:** Vodní plochy před KPÚ

Největší podíl vodních ploch tvořili rybníky a to 79,49 % (jak již bylo výše popsáno v extravilánu se nacházelo 16 rybníků a v intravilánu lze nalézt další 3, celkem tvořily 115,7 ha) Nejmenší podíl tvoří umělá vodní nádrž, která netvořila ani 0,5 %.



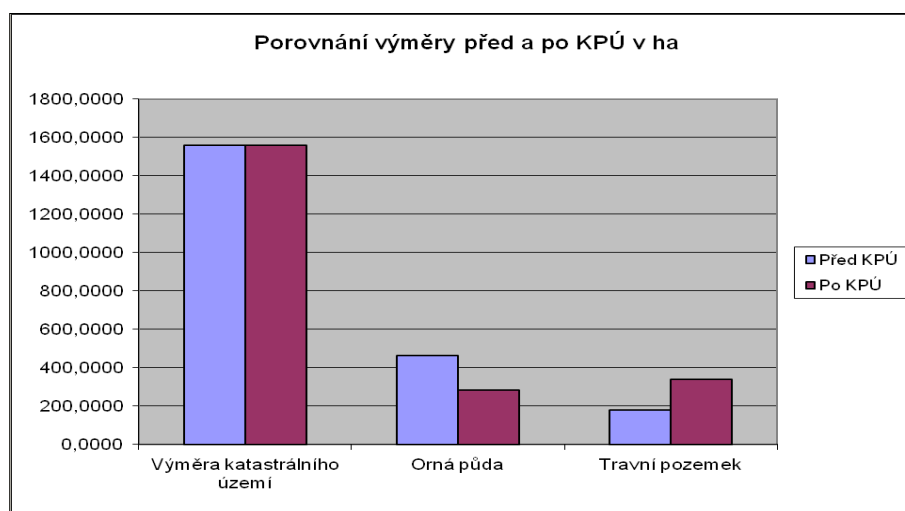
**Graf 3:** Podíl vodní plochy z celkové plochy katastrální území po KPÚ

Po pozemkových úpravách se rozloha katastru nepatrně změnila na 1 558,0 ha. Podíl vodních ploch se upravil na 9,12 % - 142,1 ha. Nejvíce se změnilo zamokřené plochy, které dříve tvořily 0,2 % v současnosti tvoří 0,08% katastru to znamená, že jejich plocha se snížila o 60%.



**Graf 4:** Vodní plochy po KPÚ

Největší podíl vodních ploch v současné době tvoří opět rybníky a to 81,20 %.



**Graf 5:** Orná půda a travní pozemky

Orná půda a travní pozemky se naopak změnily velmi. Orná půda po pozemkových úpravách klesla o 178 ha a naopak výměra travních pozemků stoupla o 160 ha.

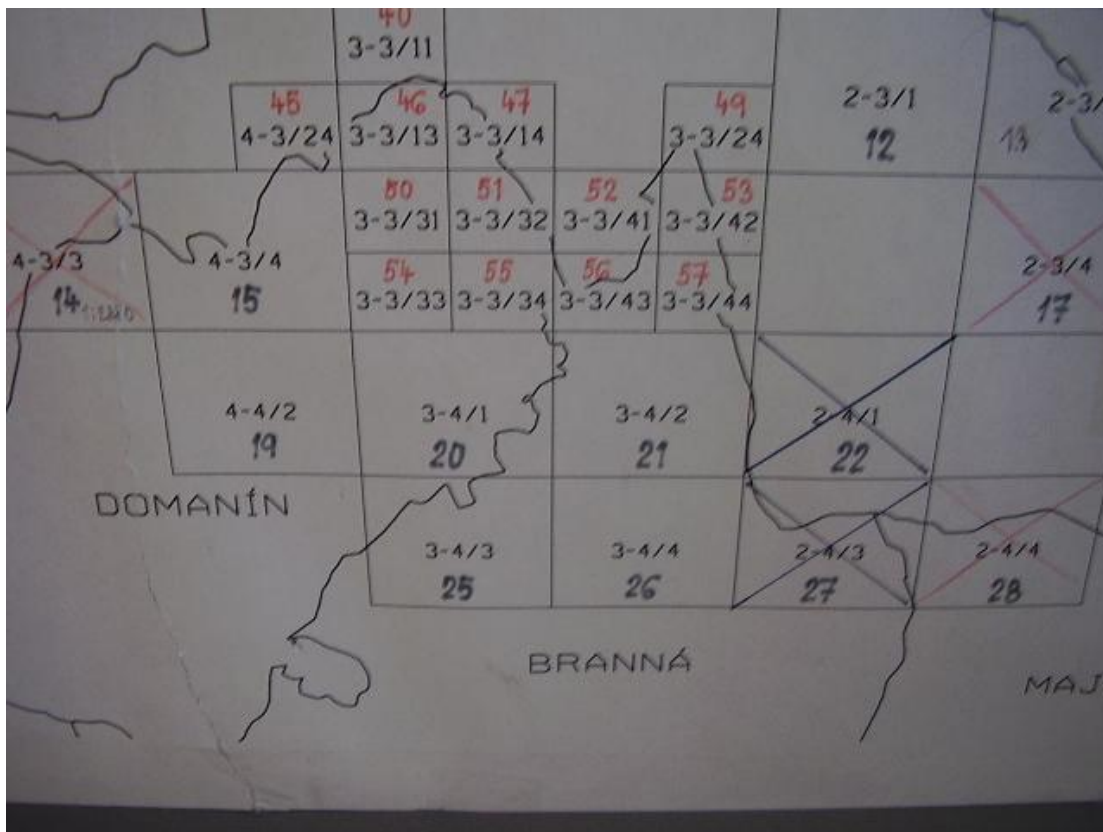
### Vývoj mapování

V obci Branná u Třeboně probíhalo několik mapování. V 19. století bylo zmapováno celé území pro Stablní katastr – mapa z roku 1827, po reambulacích převzata pro Pozemkový katastr. Dále v 70. – 80. letech 20. století na části území proběhlo technicko – hospodářské mapování (mapa platná od 1. 9. 1979) ve dvou měřítkových řadách - měřítko 1:1000 a 1:2000. V současné době je zde platná digitální katastrální mapa, která vznikla částečně mapováním (intravilán a lesy) a částečně jako výsledek komplexních pozemkových úprav (extravilán)

- S – SK Gusterberk 1:2880 platná od r. 1827
- THM 1:1000 platná od 1. 9. 1979
- THM 1:2000 platná od 1. 9. 1979

Obr. č. 12 znázorňuje jaké části k. ú. v Branné byly pokryté technicko-hospodářským mapováním (1:1000 červeně, 1:2000 černě)





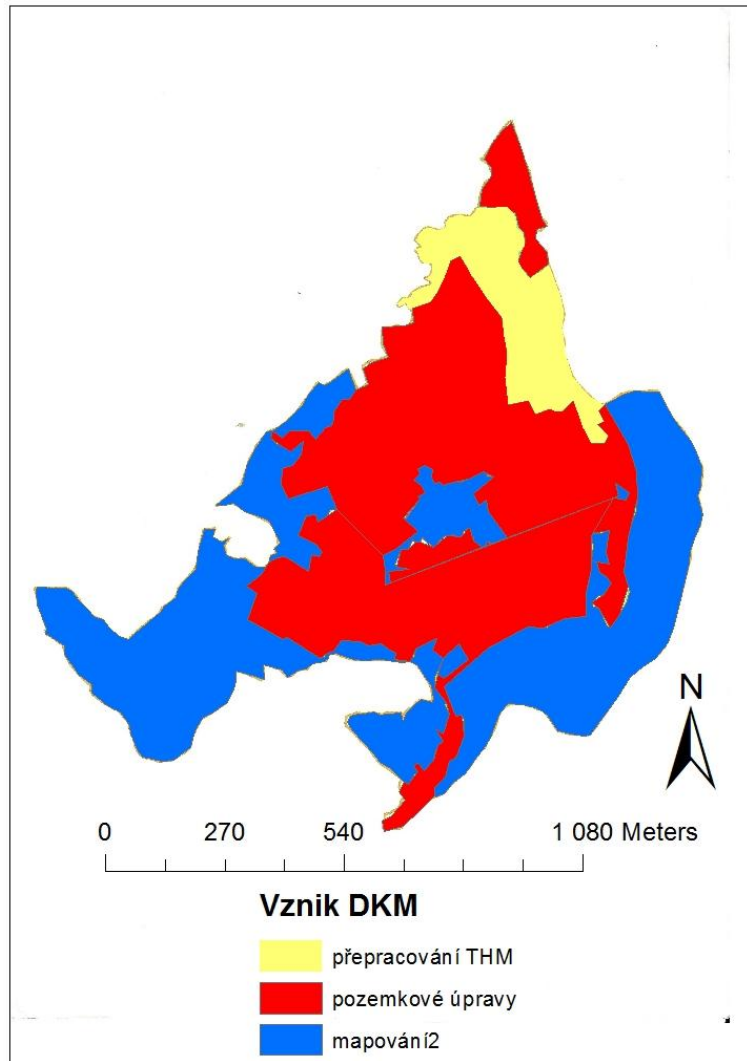
**Obr. 11 THM**

Informace o způsobech mapování pochází z internetových stránek ČUZK, fotografie jsou získané z Katastrálního pracoviště Třeboň.

V současné době je v celém katastrálním území digitální katastrální mapa.

Vznikla z:

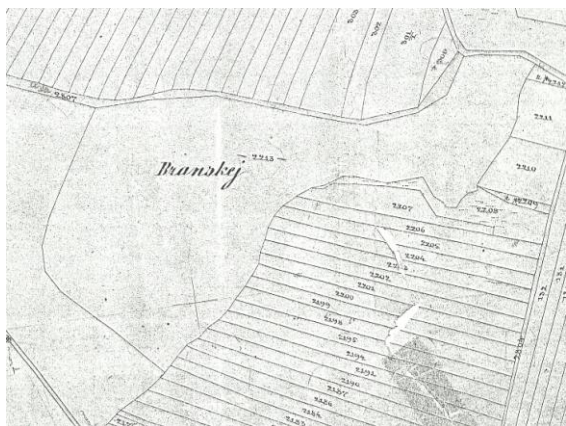
- THM 1:1000 27. 5. 2009
- THM 1:2000 a S SK-G 1:2880 8. 9. 2011 – jako výsledek KPÚ
- S SK-G 1:2880 2. 10. 2009 – novým mapováním



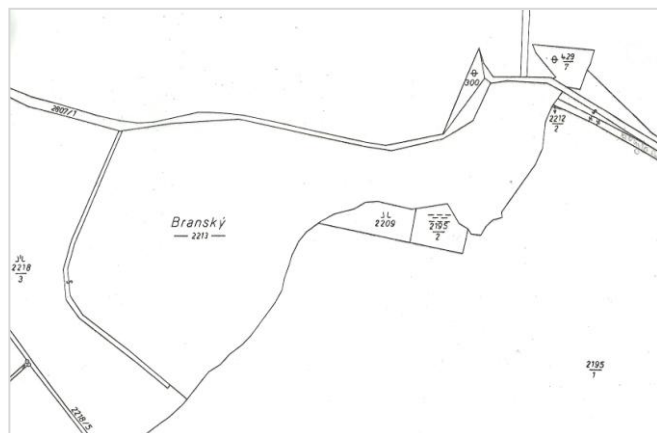
**Obr 12** Vznik DKM

Pokud by se informace o mapování ve vybraném území shrnuly, tak nová digitální mapa vznikla na území trojím způsobem - a to novým mapováním, přeprocováním THM a jako výsledek pozemkových úprav viz. obrázek č. 13

## 5.2.1 Branský rybník



**Obr. 13** Branský na PK



**Obr. 14** Branský na mapě KN



**Obr. 15** Branský na DKM

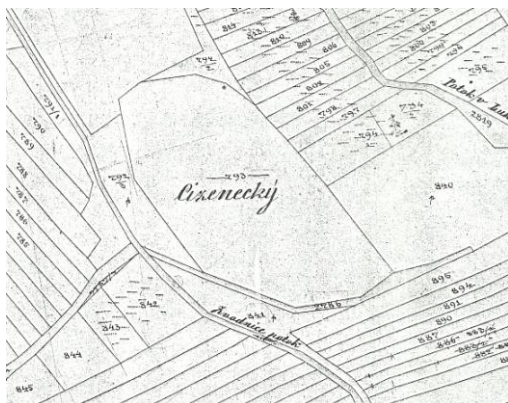
Výměra rybníka je podle mapy bývalého pozemkového katastru 6,21 ha a název byl podle parcelního protokolu nepatrně jiný – tj. Branskej. Na mapě KN je výměra 6,32 ha. Po dokončení KPÚ v digitální mapě je výměra 6,27 ha. Nové

parcelní číslo je 4317. Rybník je ve vlastnictví Města Třeboň, ale hospodaří na něm Rybářství Třeboň a.s.

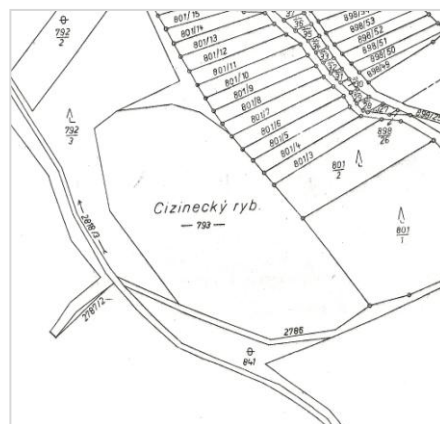
Branský rybník se nachází východně od zastavěné části obce a okolní pozemky se v uspořádání od pozemkového katastru až do současnosti příliš neměnily. Jedinou změnou v novém uspořádání pozemků po dokončení pozemkové úpravy je rozdělení parcely ve východní části rybníku p. č. 2195/1 na menší parcely. V KN mapě se jednalo o jednu velkou parcelu ve zjednodušené evidenci se způsobem využití orná půda. V současnosti byla rozdělena soukromým vlastníkům na menší parcely, způsob využití orná půda zůstal. Parcely byly zpřístupněny cestou p. č. 4293 ve vlastnictví Města Třeboně, směřující k jihu až k dalšímu rybníku Tobolky.

Zvláštností je, že tento rybník lze nalézt na mapě císařských otisků z roku 1827 oddělen hrází od dalšího rybníku s názvem Nabachnie Teich. Ve 20. století v PK mapách tento rybník již nelze najít a místo něho je zde parcela p. č. 429 se způsobem využití louka. V současnosti se zde nachází 3 parcely v soukromém vlastnictví se způsobem využití trvalý travní porost. Zaniklý rybník připomene pouze označení místní části Na bahně. Znázornění v mapách je vidět v příloze č. 7.

### 5.2.2 Cizinecký



**Obr. 16** Cizinecký na PK mapě



**Obr. 17** Cizinecký na mapě KN



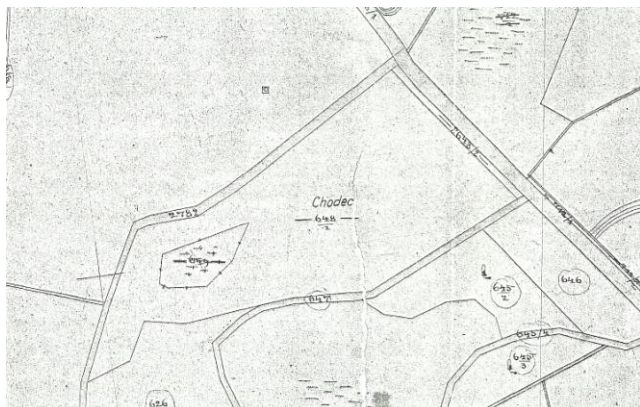
**Obr. 18** Cizinecký na DKM

Výměra rybníka je podle mapy bývalého pozemkového katastru 2,7 ha. I na mapě KN je výměra stejná, tedy 2,7 ha. Po dokončení KPÚ v digitální mapě je výměra 2,6 ha. Rybník je ve vlastnictví Města Třeboň, ale hospodaří na něm Rybářství Třeboň a.s. Nové parcelní číslo je 4200.

Tento rybník se nachází ve východní části katastrálního území a v současnosti je ze všech stran obklopen lesy. Uspořádání pozemků v PK mapách je stejné jako v katastru nemovitostí, pouze se změnil způsob využití pozemků. Původně byl rybník obklopen loukami, pastvami a rolemi místo lesů.

Hlavní změnou po ukončení pozemkových úprav je vybudování cesty – parcela p. č. 4288, která vede po celé levé a spodní straně rybníka v těsné blízkosti stoky Svodnice parcela p. č. 4216 a pokračuje dále na jih až k Novému rybníku. Původně tato cesta – parcela p. č. 2786 vedla pouze po spodní části rybníka. Cesta je ve vlastnictví Města Třeboň a umožnila přístup nejen k rybníku, ale i větší přístupnost k okolním pozemkům. Trasa koryta Svodnice byla také upravena a přivedena k levé straně rybníka, aby přiváděla do rybníka vodu. Mezi cestou a korytem vznikly tři parcely p. č. 4217, 4199 a 4157 – všechny se způsobem využití jiná plocha ve vlastnictví Města Třeboň. Ostatní parcely zůstali oproti katastru nemovitostí bez úprav a všech případech se jedná o lesní pozemky.

### 5.2.3 Chodec



**Obr. 19** Chodec na PK mapě



**Obr. 20** Chodec na mapě KN



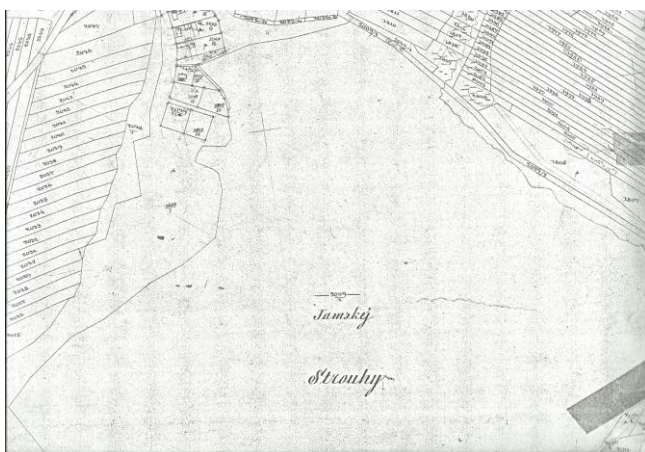
**Obr. 21** Chodec na DKM

Výměra rybníka je podle mapy bývalého pozemkového katastru 3,9 ha. Na mapě KN je výměra 4,1 ha. I po dokončení KPÚ v digitální mapě je výměra stejná, tedy 4,1 ha. Vlastníkem je Město Třeboň, je ale pronajat a hospodaří na něm Rybářství Třeboň a.s. Nové parcelní číslo je 4077. I okolní parcely si prošly vývojem a měnily se. Největší změny vidíme mezi parcelami na mapách bývalého pozemkového katastru a katastru nemovitostí. Zde vidíme uvnitř rybníka ostrůvek, který měl v PK mapách i své parcelní číslo a byl evidován jako les, v mapách KN je na mapě pouze zvýrazněno, že se jedná o les, ale již nemá své parcelní číslo a je součástí rybníka. Další podstatná změna je na východním kraji rybníka, kde je

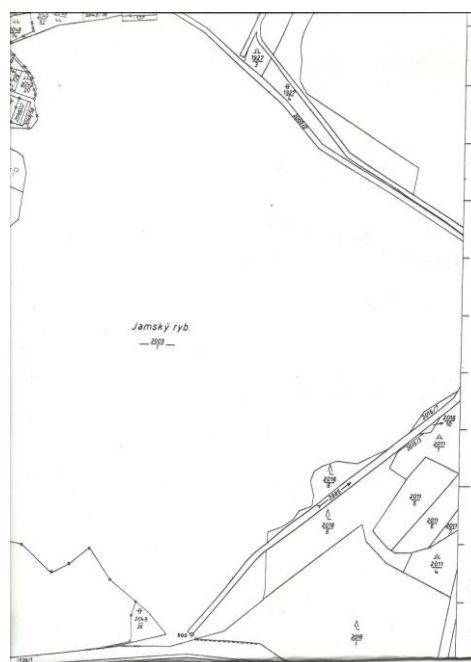
parcela s p. č. 648/2 a v PK mapách je uvedeno, že se jedná o rybník s výměrou 0,08 ha v mapách KN došlo ke změně ve využití – parcela má stejné parcelní číslo, ale již se jedná o parcelu s využitím ostatní komunikace a výměra se zvětšila o 0,32 ha na 0,4 ha. Další výrazná změna se týká sousední parcely 626/1, která je v PK mapách evidována jako pastva s výměrou 1,7 ha, ale v mapách KN se již jedná o les s výměrou 2,2 ha. Domnívám se, že hlavní důvod změny ve využití pozemku bylo jistě zamokření, které bylo citelné i při terénním průzkumu. Další sousední parcely s p. č. 647 a 648/2 jsou v PK mapách i v mapách KN stejné a jedná se o ostatní komunikace.

Po pozemkových úpravách došlo pouze k jediné změně a to ke sloučení parcel p. č. 648/2 a 647 nacházejících se na východním okraji. Jedná se o ostatní komunikace a sloučeny mohly být proto, že na sebe navazovaly a obě byly ve vlastnictví Rybářství Třeboň a.s.

#### 5.2.4 Jamský rybník



Obr 22 Jamský na PK mapě



Obr. 23 Jamský na mapě KN



**Obr 24** Jamský na DKM

Jamský rybník je největší rybník zahrnutý v obvodu KPÚ. Výměra rybníka je podle PK mapy 43,8 ha. Na mapě KN je výměra 43,5 ha. Po dokončení KPÚ v digitální mapě je výměra 43,3 ha. Nové parcelní číslo je 4546.

Z manipulačního řádu z roku 1984 získaného na Rybářství Třeboň a.s., lze vyhledat popis vodohospodářského díla. Jedná se o rybochovný rybník, slouží pro odchov kachen a má také retenční funkci, pro částečnou ochranu území, ležícího pod tímto rybníkem před velkými vodami. Vodní plocha má 41 ha, objem 467 tisíc m<sup>3</sup> a lze ho v kritické situaci vypustit bez ohledu na chov ryb za 7 – 8 dní.

Vlastníkem je Rybářství Třeboň Hld. a. s. a hospodaří na něm dceřiná společnost Rybářství Třeboň a.s.

Jedná se o jediný rybník, který se nachází v těsné blízkosti zastavěného území obce. Na mapě v pozemkovém katastru je rybník obklopen pastvinami. V mapách KN došlo k jedné velké změně, kdy se parcela p. č. 2049/1 se způsobem využití pastvina, která se rozprostírala po východním i jižním okraji rybníka, rozdělila na menší parcely p. č. 2049/1 neplodná půda, 2049/21 zamokřená plocha, 2049/26 les a 2049/36 neplodná půda – pastvina zcela vymizela. Dále se parcela ve východním okraji p. č. 2016/1 se způsobem využití také pastvina rozdělila na dvě parcely se způsobem využití les p. č. 2016/5 a 2016/1. V nové digitální mapě došlo opět ke sloučení parcel podobně jako v PK mapě a to parcel ve vlastnictví Města Třeboně p. č. 2049/24 trvalý travní porost, 2049/1 neplodná půda a 2049/21 zamokřená plocha a

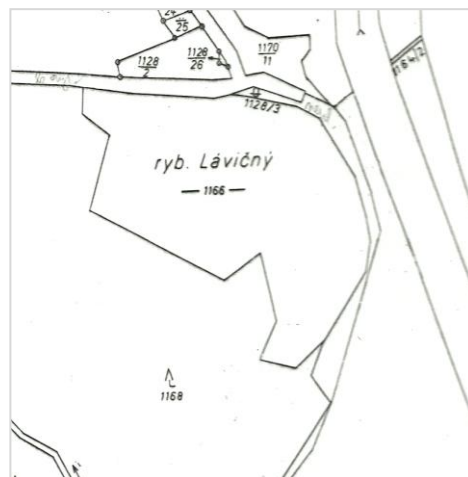


vznikla jedna parcela nové p.č. 4561 neplodná půda. Ostatní uspořádání zůstalo stejné.

### 5.2.5 Lávičný rybník



**Obr 25** Lávičný na PK mapě



**Obr 26** Lávičný na mapě KN



**Obr 27** Lávičný na DKM

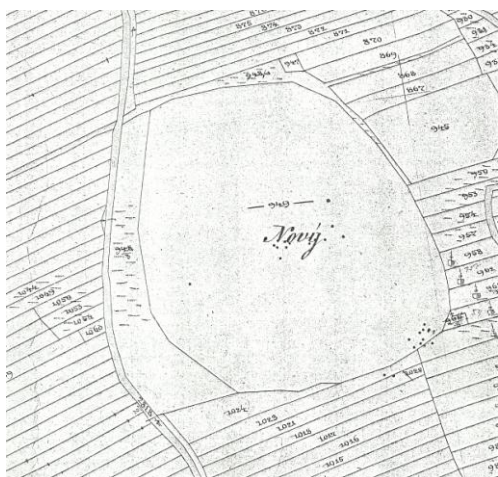
Tento rybník s novým parcelním číslem 4510 byl pojmenován Lávičný až v mapách KN, v PK mapě lze vyhledat pouze rybník bez jména s výměrou 2,0 ha stejnou výměrou má tato parcela i v mapě KN a v nové digitální mapě.

V PK mapách je tento rybník je z celé pravé strany obklopen loukami – tři parcely p. č. 1162, 1165 a 1169. Po celé levé straně se rozprostírala pastva – parcela p. č. 1159/1 a spodní stranu rybníku obklopoval les – parcela p. č. 1168. V mapách KN zbyl pouze v dolní části les parcela p. č. 1168, který zvětšil svou výměru a

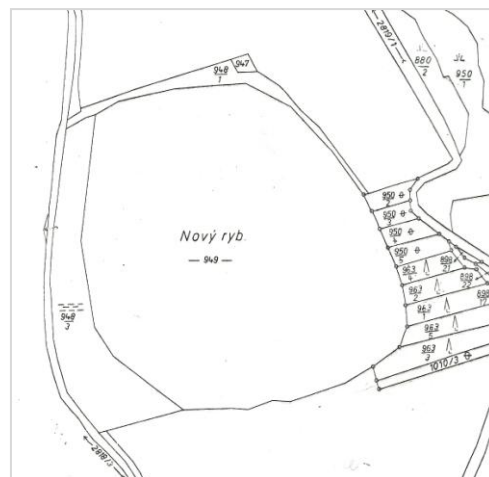
rozprostíral se i po celé levé části rybníku. Louky na pravé straně byly nahrazeny jednou parcelou – p. č. 1128/3 a změnil se způsob využití na neplodnou půdu. V horní části bylo vybudováno koryto vodního toku parcela p. č. 281/1.

Po dokončení pozemkových úprav v okolí rybníku téměř k žádným změnám nedošlo a uspořádání pozemků je stejné jako v mapách KN.

### 5.2.6 Nový rybník



**Obr 28** Nový na PK mapě



**Obr 29** Nový na mapě KN



**Obr 30** Nový na DKM

Výměra rybníka je podle mapy bývalého pozemkového katastru 6,5 ha. Na mapě KN je výměra 6,5 ha. Po dokončení KPÚ v digitální mapě je výměra 5,7 ha. Nové parcelní číslo je 4307.

Nejvíce změn je v nové digitální mapě oproti starším mapám. Uspořádání parcel na PK mapách a mapách KN se shodují, změny lze pozorovat až v nové digitální mapě. Na pravé dolní straně rybníka zůstaly beze změny lesní pozemky soukromých majitelů a jedna parcela neplodná půda. Bylo zde vybudováno umělé koryto vodního toku p. č. 4308, který odvádí vodu z Nového rybníka do Potoku v Lukách. Stejně tak i na levé straně zde byly také vybudovány dvě umělá koryta vodního toku p. č. 4306,4328, která naopak vodu no Nového rybníka přivádí z potoku Svodnice. V pravé horní části nad rybníkem se nacházela velká parcela 880/1 – orná půda. Tato parcela byla pozemkovými úpravami rozdělena na více menších parcel a změnil se i způsob využití. Vznikly parcely p. č. 4267 – trvalý travní porost, 4309 – trvalý travní porost, 4332 – jiná plocha. Na levé straně rybníka byla rozdělena parcela p. č. 948/3, která byla zamokřenou plochou na menší parcely p. č. 4305 – trvalý travní porost, 4327 – jiná plocha a 4774 trvalý travní porost. Největší a velmi podstatnou změnou je vybudování cesty p. č. 4288 ve vlastnictví Města Třeboň, která vede již od Cizineckého rybníka a pokračuje po celé levé straně Nového rybníka.

### 5.2.7 Oborský



**Obr 31** Oborský na PK mapě



**Obr 32** Oborský na mapě KN



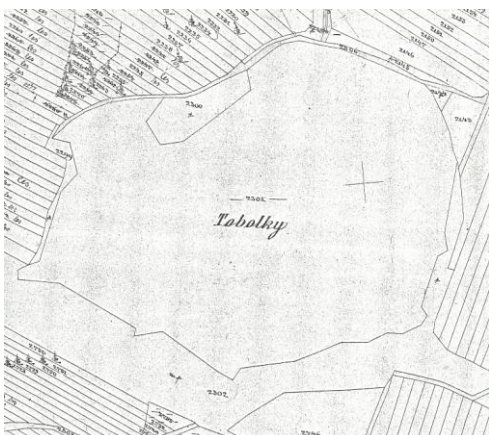
**Obr 33** Oborský na DKM

Rybník s novým parcelním číslem 4081 je ve vlastnictví Rybářství Třeboň Hld. a. s. a hospodaří na něm dceřiná společnost Rybářství Třeboň a.s. Na PK mapách není k nalezení, protože byl původně pouze zamokřená plocha bez názvu s parcelním číslem 645/1. Rybník s názvem Oborský lze najít až v mapách KN se stejným parcelním číslem a výměrou 2,9 ha. Po dokončení KPÚ v digitální mapě zůstala výměra stejná tj. 2,9 ha.

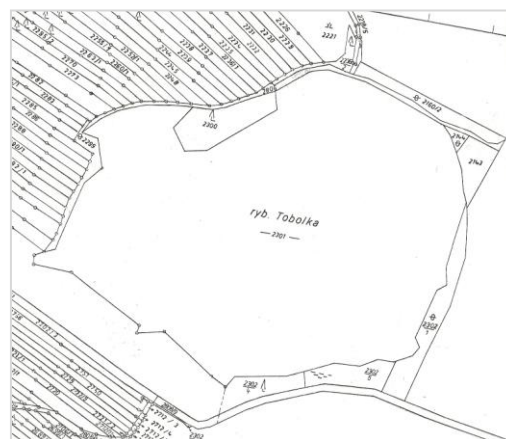
Vodní plocha je 2,7 ha a objem 36 tisíc m<sup>3</sup> - údaje získané na Rybářství Třeboň a.s.

Uspořádání sousedních parcel se po dokončení pozemkových úprav nijak neliší od předchozího uspořádání. V horní části rybníka lze nalézt parcelu p. č. 4075 se způsobem využití ostatní komunikace, na pravé straně od rybníku je parcela p.č. 4087 – les, a po jižní i východní straně rybníka se rozprostírá parcela p.č. 4091 – neplodná půda.

## 5.2.8 Rybník Tobolka



**Obr 34** Tobolky na PK mapě



**Obr 35** Rybn. Tobolka na mapě KN



**Obr 36** Tobolky na DKM

Rybník Tobolka (v mapách pozemkového katastru lze nalézt název Tobolky) je 2. největším rybníkem zahrnutých do obvodu KPÚ Branná. Na všech mapách – tj. mapy bývalého pozemkového katastru, katastru nemovitostí a v digitální mapě je výměra 12,2 ha. Nové parcelní číslo je 4467.

Z manipulačního řádu z roku 2003 vytvořeného firmou Vodoinvest s.r.o. a získaného z Rybářství Třeboň a.s. lze vyčíst, že se hlavní funkce rybníka je chov ryb (chová se zde násada kapra) a také funkce retenční – rybník je schopen částečně snížit povodňový průtok přitékající z povodí. Vodní plocha má 1 ha, objem 72 tisíc m<sup>3</sup> a lze ho v kritické situaci vypustit za 5 dní při využití plné kapacity výpusti. Hráz je původní zemní, z místních materiálů, homogenní. Délka hráze je 251 m, šířka koruny hráze je 3,5 m.

Vlastníkem je Rybářství Třeboň Hld. a. s. a hospodaří na něm dceřiná společnost Rybářství Třeboň a.s.

Okolí rybníka se také změnilo. Velké rozdíly jsou vidět hlavně mezi PK mapami a mapami KN ve způsobu využití parcel. Na PK mapách lze v těsném okolí nalézt 6 parcel, z toho ve čtyřech případech se jedná o pastvy, jedna parcela je veřejná cesta a jedna role. V mapách KN již nelze nalézt ani jednu pastvu – parcela p. č. 2302 s výměrou (zjištěnou z parcelního protokolu) 4 ha se rozdělila na několik menších parcel p. č. 2302/1 – neplodná půda, p. č. 2302/5 – zamokřená plocha, p. č. 2302/4 - les a p. č. 2295/3 – les (tato parcela byla ještě sloučena s parcelou nalevo p. č. 2217/7 – les). Parcela 2300 se změnila z pastvy také na les. Parcely p. č. 2299 a 2144 se změnily z pastvy na neplodnou půdu. Nezměněné zůstaly pouze parcela p. č. 2143 orná půda (v minulosti označení role) a parcela p. č. 2806 cesta.

V nové digitální mapě došlo k největším změnám ke sloučení 3 parcel ve vlastnictví Města Třeboň – p. č. 2144 neplodná půda, 2143 orná půda a 2302/1 neplodná půda a vznikla jedna nová parcela p. č. 4395 se způsobem využití neplodná půda. Parcela p. č. 2302/5 (nové p. č. 4495) – zamokřená plocha se změnila v trvalý travní porost a z parcely p. č. 2302/4 – les, se stala zamokřená plocha. Parcela p. č. 2806 – ostatní komunikace v majetku Pozemkového fondu byla převedena na Město Třeboň a sloučena s parcelou p. č. 2209 – neplodná půda ve vlastnictví Města Třeboň a vznikla jedna parcela p. č. 4466 - ostatní komunikace ve vlastnictví Města Třeboň. Došlo tak k větší přístupnosti k rybníku i okolních lesních pozemků ve vlastnictví soukromých osob. Nezměněné zůstaly parcely p. č. 2295/3 - les, a parcela p. č. 2300 (nové p. č. 4400) – les.

Fotografie jednotlivých rybníků – příloha č. 3

### **5.3 SHRnutí VÝSLEDKŮ**

Nové uspořádání pozemků v rámci pozemkové úpravy bylo podrobněji popsáno u jednotlivých rybníků. K žádným velkým změnám v těsné blízkosti rybníků nedocházelo. Většinou se jednalo o sloučení sousedních pozemků, kdy se jednalo o parcely se stejným způsobem využití a ve stejném vlastnictví. Dále v rámci KPÚ byly navrženy cesty, které lépe zpřístupnily nejen rybníky, ale i okolní pozemky.

Obrázky rybníků v digitální katastrální mapě získané z internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního nejsou příliš přesné a přesahují i do okolních pozemků. To může být způsobeno tím, že obrázek je složen ze dvou vrstev a to vrstvy digitální mapy a vrstvy ortofota. Vrstva ortofota je umístěna oproti katastrální mapě pouze přibližně bez vyrovnání, slouží jen pro orientaci.

Vybrané území se vyznačuje vysokým zastoupením vodních ploch. Studium hydrologických poměrů bylo zjištěno, že se v území nachází hustá síť struh a stok a v extravilánu se nachází 16 rybníků, z toho 8 jich bylo zařazeno do obvodu pozemkových úprav, ale jedná se o pozemky neřešené, probíhala u nich pouze obnova souboru geodetických informací, vedoucích ke vzniku digitální katastrální mapy. Zbylých 8 rybníků do obvodu zařazeno nebylo, protože nová digitální mapa zde vznikla novým mapováním již v roce 2009. 12 rybníků je ve vlastnictví Rybářství Třeboň Hld. a. s., zbylé rybníky jsou ve vlastnictví Města Třeboň, ale i na těchto rybnících hospodaří dceřiná společnost Holdingu Rybářství Třeboň a.s. a slouží jako rybochovné.

U rybníků byl sledován jejich vývoj od pozemkového katastru až po současnost. U rybníků Přední Radil a Velký bahnitý byl zjištěn zajímavý vývoj, který byl bližší popsán. Rybník Oborský byl původně zamokřená plocha a rybník Lávičný byl pojmenován, až v mapě katastru nemovitostí. Výměra ani jejich tvar se během let příliš neměnily, spíše se měnily pozemky s nimi těsně sousedící. Bylo porovnáno uspořádání pozemků a způsob využití v dřívějších mapách s novým uspořádáním v rámci KPÚ. Byly zjištěny změny především ve způsobu využití, ve změnách v uspořádání docházelo především sloučením sousedních pozemků a vytvoření vhodnějších tvarů pozemků.

Ke zlepšení hydrologických poměrů byla navržena opatření podle plánu společných zařízení. Jednalo se především o opatření stavebního rázu – vybagrování a vyčištění stok.

Komplexní pozemková úprava byla zahájena v roce 2006 na žádost vlastníků většiny pozemků a byla ukončena v roce 2011. Výsledkem úprav vznikla nová digitální mapa i na zbývajících částí území a je tak celé katastrální území pokryto touto mapou. Hlavním cílem KPÚ bylo vyřešení vlastnických vztahů a ochrana a obnova krajiny (především zlepšení hydrologických poměrů)

## 6 ZÁVĚR

Význam pozemkových úprav je nezanedbatelný. Neřeší pouze vlastnické vztahy, ale pomocí dostupných prostředků umožňují vytvářet ucelený krajinný systém.

Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Branná byla zahájena v lednu 2006 a ukončena byla v srpnu 2011. Katastrální území se vyznačuje vysokým zastoupením vodních ploch tvořených především rybníky a hustou a složitou sítí umělých stok a kanálů. Proto se pozemkovými úpravami řešily nejenom vlastnické vztahy, ale byla navržena i protipovodňová opatření a opatření ke zlepšení hydrologických poměrů v území.

Po důkladném prostudování mapových podkladů, odtokové studie vytvořené firmou Alcedo před zahájením pozemkových úprav, která byla základem pro vytvoření plánu společných zařízení a vlastního terénního průzkumu vybrané oblasti, byla posouzena vhodnost opatření navržených zpracovatelem. Navržená opatření ke zlepšení vodohospodářských opatření byla většinou navržena jako technická opatření stavebního charakteru. Bylo doporučeno vyčištění a vybagrování stok a struh v území, protože při větších deštích často docházelo k zanesení koryt splaveninami a vybřežování vody a zaplavování okolního území. Bylo také navrženo vytvoření nových otevřených struh s vyvýšenou vegetací, která by plnila funkci vsakovacích pásů. Trasy některých stok byly upraveny. Rybníky, které jsou ve většině případů (85%) ve vlastnictví Rybářství Třeboň Hld. a.s. a slouží jako rybochovné, se ve studovaném území příliš neměnily. Tvar i výměra zůstaly téměř stejné, měnily se spíše okolní pozemky. V mapách pozemkového katastru lze v okolí nalézt pastviny, louky, role, pokud se na prostředí v blízkosti rybníků podíváme dnes, vidíme především lesy, neplodnou a zamokřenou plochu.

Pozemkovou úpravou se v území ale neřešily pouze vodohospodářská opatření, ale byly navrženy i nové cesty, které umožní lepší přístup k pozemkům, docházelo ke sloučení několika sousedních pozemků stejného vlastníka, upravily se tvary pozemků, odstranila se zjednodušená evidence, ve které byly ještě doposud některé pozemky evidovány a jako výsledek pozemkových úprav vznikla digitální forma katastrální mapy.

Komplexní pozemková úprava byla podle mne pro obec Branná přínosem, s navrženými opatřeními souhlasím, myslím si, že jsou dostačující, otázkou je zda



opravdu dojde k jejich realizaci a neskončí se pouze u návrhu, protože bude hodně záviset na finančních možnostech města Třeboně.

## 7 LITERATURA

ANDRESKA, J. *Vývoj rybářství: průvodce expozicí*. Praha: Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, 1977. 82 s.

BERAN, J. *Rybníky a účelové nádrže*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002. 150 s. ISBN 80-01-02570-5.

BERANOVÁ, M., KUBAČÁK, A. *Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě*. Praha: Libri, 2010. 430 s. ISBN 978-80-7277-113-4.

BJÖRK, S. Plánování a realizace projektů nového rozvoje a obnovy. In *Obnova jezerních ekosystémů – holistický přístup*. Eiseltová, M. Oxford: Wetlands International Publication, 1996. s. 59-61.

BUMBA, J. *Věcné břemeno v katastru nemovitostí a geometrického plánu*. Zdiaby: Výzkumný ústa geodetický, topografický a kartografický, 1999. 54 s.

CABLÍK, J.. *Základy stavby rybníků a hospodářských nádrží*. Praha: SZN, 1960. 311 s.

ČSN. 75 2410 *Malé vodní nádrže*.

DEMEK, J., BALATKA, B., BUČEK, A., CZUDEK, T., DĚDEČKOVÁ, M., HRÁDEK, M., IVAN, A., LACINA, J., LOUČKOVÁ, J., RAUŠER, J., STEHLÍK, O., SLÁDEK, J., VANĚČKOVÁ, L., VAŠÁTKO, J. *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Brno: Academia, 1987. 584 s.

Digitalizace katastrálních území. *Český úřad zeměměřický a katastrální* [online]. [cit. 2012-03-19]. Dostupné z:

[http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=998&MENUID=0&AKCE=DOC:10-DIGITALIZACE\\_KATASTRMAP](http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=998&MENUID=0&AKCE=DOC:10-DIGITALIZACE_KATASTRMAP)

DOLEŽAL, P., DUMBROVSKÝ, M., MARTÉNEK, J., PAVLÍK, M., STRÍTECKÝ L. *Metodický návod k provádění pozemkových úprav*. Praha: Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, 2010. 170 s.

DUMBROVSKÝ, M. *Pozemkové úpravy*. Brno: CERM, 2004. 263 s.. ISBN 80-214-2668-3.

DYKYJOVÁ, D. *Třeboňsko : příroda a člověk v krajině pětileté růže*. Třeboň: Carpio, 2000. 111 s. ISBN 80-901945-8-3.

*Eagri.cz* [online]. 5.1.2010 [cit. 2011-12-03]. Pozemkové úpravy a tvorba krajiny. Dostupné z WWW: <<http://eagri.cz/public/web/mze/uzemkovoupravy/uzemkovoupravy-a-tvorba-krajiny.html>>.

HRABAL, A. *Malé vodní nádrže*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1980. 271 s.

JELEČEK, L. *Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. Století*. Praha: Academia, 1985. 284 s.

JONÁŠ, F. *Pozemkové úpravy*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990. 511 s. ISBN 80-209-0106-X.

KLÖCKING, B., HEBERLANDT, U. *Impact of land use changes on water dynamics – a case study in temperate meso and macroscale river basins*. Physics and Chemistry of the Earth, 2002, Vol. 27, No. 9-10. s. 619–629.

KOŠINOVÁ, M. *Třeboňsko.cz* [online]. 7.6.2005 [cit. 2011-10-08]. Historie rybníkářství na Třeboňsku. Dostupné z WWW: <<http://www.trebonsko.cz/historie-rybnikarstvi>>.

LEGÁT, V. *Voda v zemědělské krajině*. Praha: Brázda: Ministerstvo životního prostředí ČR, 1992. 318 s. ISBN 80-209-0232-5.

MARŠÍKOVÁ, M., MARŠÍK, Z. *Dějiny zeměměřictví a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje*. Praha: Libri, 2007. 182 s. ISBN 978-80-7277-318-3.

MAŠÁT, K. *Metodika vymezení a mapování bonitovaných půdně ekologických jednotek*. Praha: VÚMOP, 2002. 113 s. ISBN 80-238-9095-6.

*Mesto-Trebon.cz* [online]. [cit. 2011-12-10]. Místní části Třeboně. Dostupné z WWW: <<http://www.mesto-trebon.cz/mistni-casti-trebone.html>>.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Pozemkové úpravy - Nástroj pro udržitelný rozvoj venkovského prostoru*. 2. aktualizované vydání. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad, 2010. 28 s.

Nahlížení do katastru nemovitostí. *Český úřad zeměměřický a katastrální* [online]. [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: <http://nahliznidokn.cuzk.cz/>

NĚMEC, J. *Pozemkové právo a trh půdy v České republice*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2004, 392 s. ISBN 978-80-8667-112-3.

NETOPIL, R. *Hydrologie pevnin*. Praha: Academia, 1972. 294 s.

PAVLICA, J. *Malé vodní nádrže a rybníky*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1964. 196 s.

PEKAŘ, J. *Dějiny československé*. Praha: Agentura TIP Š, 1991. 247 s.

PLAINER, J. *Využívání a ochrana vodních zdrojů*. Praha: MLVH, 1983.

PLECHÁČ, V. *Voda, problém současnosti a budoucnosti*. Praha: Svoboda, 1989. 327 s. ISBN 80-205-0096-0.

PODHRÁZSKÁ, J. UHLÍŘOVÁ, J., NOVOTNÝ, I., STEJSKALOVÁ, D., KŘÍŽKOVÁ, S., KORSUŇ, S., SPITZ, P. *Návrh a hodnocení účinnosti systému*

*komplexních opatření v pozemkových úpravách pro snížení škodlivých účinků povrchového odtoku.* Praha: VÚMOP, 2009. 96 s.

QUITT, E. *Klimatické oblasti Československa.* Brno: Geografický ústav Československé akademie věd, 1971. 73s.

RAMEŠ, V. *Velká voda na Lužnici: povodně 2002 den po dni: historie povodní a rybniční soustavy na Třeboňsku.* České Budějovice: Dona, 2003. 126 s. ISBN 80-7322-043-1.

REINÖHLOVÁ, E. *Koordinace postupu zpracování územně plánovací dokumentace a návrhu komplexních pozemkových úprav.* Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj, ministerstvo zemědělství, ústav územního rozvoje, výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 1999. 36 s. ISBN.

RIPL, W., POKORNÝ, J., EISELTOVÁ, M., RIDGILL, S. Holistický přístup ke struktuře a funkci mokřadů a jejich degradaci. In *Obnova jezerních ekosystémů – holistický přístup.* Eiseltová, M. Oxford: Wetlands International Publication, 1996. s. 16-35.

RŮŽIČKA, Martin. *Odtoková studie - Branná.* Jindřichův Hradec, 2007. 39 s.

RYBÁRSKY, I., ŠVEHLA, F., GEISSÉ, E. *Pozemkové úpravy.* Bratislava: Alfa, 1991. 357 s. ISBN 80-05-00873-2.

SKLENIČKA, P. *Základy krajinného plánování.* Praha: Naděžda Skleničková, 2003. 321 s. ISBN 80-903206-1-9.

STRÍTECKÝ, L., DOUBRAVA, D., DOLEŽAL, P., MARCIÁN, F., MARTÉNEK, J., PAPOUŠEK, J. *Technický standard PSZ v PÚ.* Praha: Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, 2010. 69 s.

SVOBODA, V. *Příručka pro projektování pozemkových úprav.* Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1960. 650 s.

Vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci

Vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

## 8 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Fotografie vybraného území .....	27
Obr. 2 Vodohospodářská mapa .....	38
Obr. 3 Velký Bahnitý v PK mapě .....	41
Obr. 4 Velký Bahnitý v DKM.....	41
Obr. 5 Soustava rybníků.....	42
Obr. 6 Přední Radil a zamokřené plochy .....	42
Obr. 7 Stoka u Cizineckého rybníka .....	44
Obr. 8 Stoka u Nového rybníka.....	44
Obr. 9 Stoka do Branského rybníka .....	44
Obr. 10 Stoka z Branského rybníka .....	44
Obr. 11 THM.....	49
Obr. 12 Vznik DKM .....	50
Obr. 13 Branský na PK mapě.....	51
Obr. 14 Branský na mapě KN .....	51
Obr. 15 Branský na DKM .....	51
Obr. 16 Cizinecký na PK mapě.....	52
Obr. 17 Cizinecký na mapě KN .....	51
Obr. 18 Cizinecký na DKM .....	53
Obr. 19 Chodec na PK mapě.....	54
Obr. 20 Chodec na mapě KN .....	53
Obr. 21 Chodec na DKM .....	54
Obr. 22 Jamský na PK mapě .....	55
Obr. 23 Jamský na mapě KN .....	55
Obr. 24 Jamský na DKM .....	56
Obr. 25 Lávičný na PK mapě .....	57

Obr. 26 Lávičný na mapě KN .....	56
Obr. 27 Lávičný na DKM .....	57
Obr. 28 Nový na PK mapě .....	58
Obr. 29 Nový na mapě KN .....	57
Obr. 30 Nový na DKM .....	58
Obr. 31 Oborský na PK mapě .....	58
Obr. 32 Oborský na mapě KN .....	58
Obr. 33 Oborský na DKM.....	60
Obr. 34 Tobolky na PK mapě .....	61
Obr. 35 Ryb. Tobolka na mapě KN .....	61
Obr. 36 Ryb. Tobolka na DKM .....	61



## 9 SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

Tabulka č. 1: Klimatologická charakteristika oblasti MT 10.....	29
Tabulka č. 2: Využití území .....	31
Tabulka č. 3: Rybníky nezahrnuté do obvodu KPÚ .....	39
Tabulka č. 4: Rybníky v obvodu KPÚ .....	43
Tabulka č. 5: Využití území po KPÚ .....	45
Graf 1: Podíl vodní plochy z celkové plochy katastrálního území před KPÚ .....	46
Graf 2: Vodní plochy před KPÚ .....	46
Graf 3: Podíl vodní plochy z celkové plochy katastrálního území po KPÚ .....	47
Graf 4: Vodní plochy po KPÚ .....	47
Graf 5: Orná půda a travní pozemky.....	47

## 10 SEZNAM ZKRATEK

BPEJ	bonitovaná půdní ekologická jednotka
ČSR	Československá republika
ČR	Česká republika
DKM	Digitální katastrální mapa
DOSS	dotčené orgány státní správy
EU	Evropská unie
HTÚP	hospodářsko-technické úpravy
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
JZD	jednotné zemědělské družstvo
KN	Katastr nemovitostí
k.ú.	katastrální území
KPÚ	komplexní pozemkové úpravy
NPP	Národní přírodní památka
NPR	národní památková rezervace
ObPÚ	obvod pozemkových úprav
p. č.	parcelní číslo
PÚ	pozemkové úpravy
PK	Pozemkový katastr
SPÚ	souhrnné pozemkové úpravy
SPPÚ	souhrnné projekty pozemkových úprav
THM	Technicko-hospodářské mapování
TTP	trvalý travní porost
ÚSES	územní systém ekologické stability

# 11 SEZNAM PŘÍLOH

<b>Příloha č. 1</b>	Úhrnné hodnoty druhů pozemků
<b>Příloha č. 2</b>	Obvod pozemkových úprav (od firmy Alcedo)
<b>Příloha č. 3</b>	Parcelní protokol
<b>Příloha č. 4</b>	Informace o parcelách KN
<b>Příloha č. 5</b>	Pomístní názvy
<b>Příloha č. 6</b>	Fotografie
<b>Příloha č. 7</b>	Císařské otisky

## Příloha č. 1

Tiskový výstup informativního charakteru  
Úhrnné hodnoty druhů pozemků

Údaje katastru nemovitostí

Platnost k: 13.06.2011 08:46

Kraj 35 Jihočeský  
Obec 547336 Třeboň  
Výrobní podoblast B3 Bramborářsko-ovesnáOkres CZ0313 Jindřichův Hradec  
Katastrální území 609421 Branná

Druh pozemku	Výměra [m2]	Počet parcel	Počet dílů	z toho využití nemovitosti	Výměra [m2]	Počet parcel	Počet dílů
orná půda	4652348	75	0	-	4652348	75	0
zahrada	44082	132	0	-	44082	132	0
travní p.	1787975	264	0	-	1787975	264	0
<b>Zemědělské pozemky</b>	<b>6484405</b>	<b>471</b>	<b>0</b>				
lesní poz	6564320	403	0	les s budovou	113	2	0
				-	6564207	401	0
vodní pl.	1455982	127	0	rybník	1157377	23	0
				tok přirozený	53720	17	0
				tok umělý	209543	64	0
				nádrž umělá	1299	8	0
				zamokřená pl.	34043	15	0
zast. pl.	114161	279	0	společný dvůr	616	6	0
				zbořeníště	851	6	0
				-	112694	267	0
ostat. pl.	996655	635	0	silnice	68982	6	0
				ostat. komunikace	219231	175	0
				zeleň	1463	2	0
				sport. a rekr. pl.	16028	3	0
				manipulační pl.	75653	64	0
				dobývací prost.	205792	39	0
				jiná plocha	207305	224	0
				neplodná půda	202201	122	0
<b>Celkem:</b>	<b>15615523</b>	<b>1915</b>	<b>0</b>				

Počet objektů	Počet	Výměra [m2]
parcely KN	1915	15615523
parcely ve zjednodušené evidenci	2327	5674954
budova s číslem popisným	143	
budova s číslem evidenčním	4	
budova bez čísla popisného nebo evidenčního	110	
rozestavěná budova	2	
vlastníci a jiní oprávnění	402	
listy vlastnictví	325	

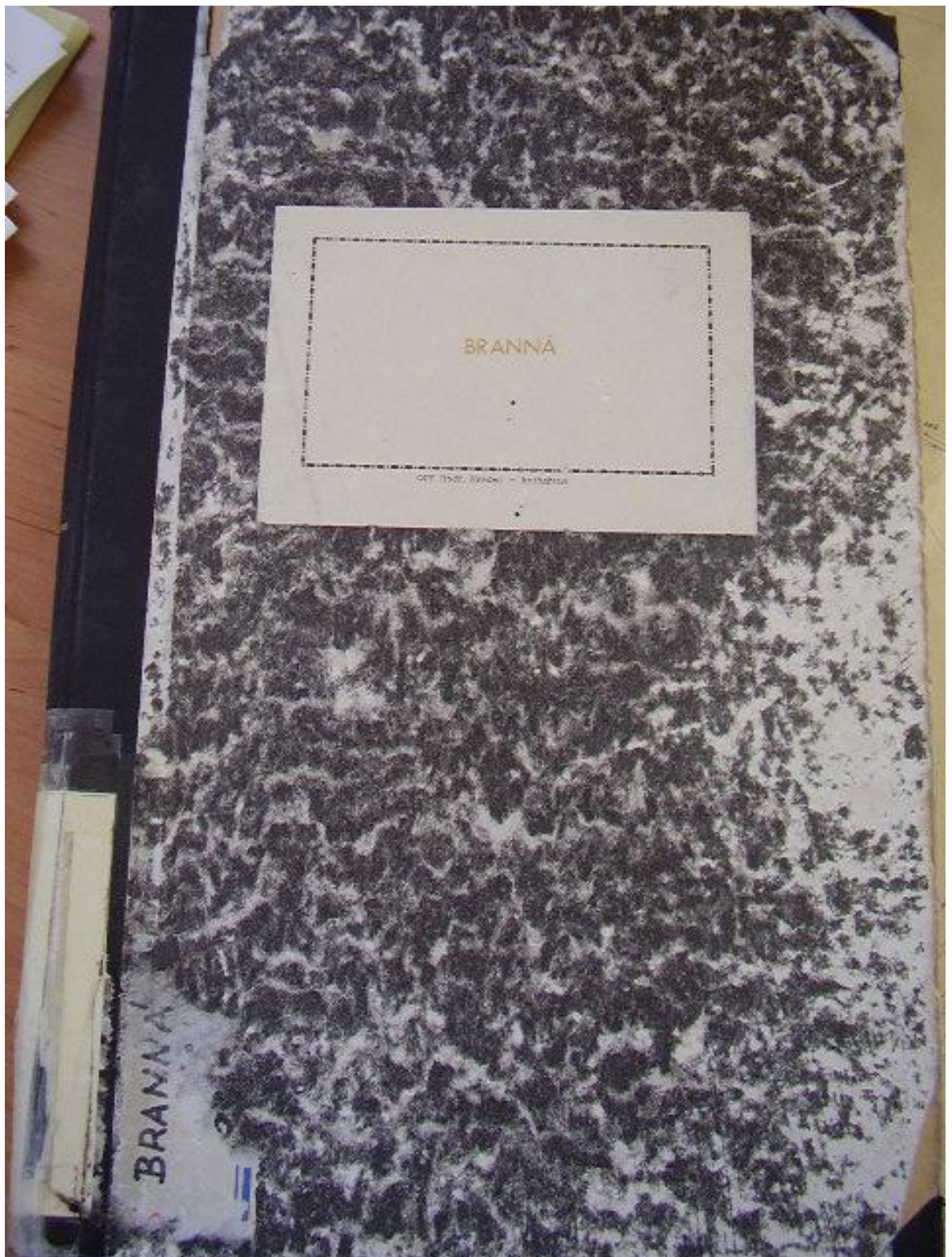
Vyhotovili: KATASTR\KARPISEKJ

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště  
Třeboň

13.06.2011 08:46

strana 1/1





Parcelní protokol



Tiskový výstup informativního charakteru  
Informace o parcelách KN

Údaje katastru nemovitostí

Platnost k: 06.06.2011 12:27

Okres CZ0313 Jindřichův Hradec Obec 547336 Třeboň  
Kat.území 609421 Branná

Parcela 722

Kód BPEJ

nebonitováno

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. Spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
376	Rybářství Třeboň Hld. a.s.	Rybářská 801, Třeboň II, 379 01 Třeboň		Vlastnické právo

Parcela 735/2

Výměra [m2] 4996

Druh pozemku vodní plocha

Způsob ochrany chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna

Mapa DKM - TŘEBOŇ, 3-4/42

Kód BPEJ

nebonitováno

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. Spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
376	Rybářství Třeboň Hld. a.s.	Rybářská 801, Třeboň II, 379 01 Třeboň		Vlastnické právo

Parcela 735/7

Výměra [m2] 25400

Druh pozemku vodní plocha

Způsob ochrany chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna

Mapa DKM - TŘEBOŇ, 3-4/42

Kód BPEJ

nebonitováno

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. Spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
376	Rybářství Třeboň Hld. a.s.	Rybářská 801, Třeboň II, 379 01 Třeboň		Vlastnické právo

Parcela 793

Výměra [m2] 26615

Druh pozemku vodní plocha

Způsob ochrany chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna

Mapa GUST2880,V.S.VII-32-06

Kód BPEJ

nebonitováno

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. Spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
10001	Město Třeboň	Palackého nám. 46, Třeboň II, 379 01 Třeboň		Vlastnické právo

Parcela 947

Výměra [m2] 245

Druh pozemku vodní plocha

Způsob ochrany chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna

Mapa GUST2880,V.S.VII-32-06

Kód BPEJ

nebonitováno

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. Spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
10001	Město Třeboň	Palackého nám. 46, Třeboň II, 379 01 Třeboň		Vlastnické právo

Vyhotovil: KATASTR\VBKOVAO

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Třeboň  
strana 6/9

06.06.2011 12:27



**SEZNAM POMÍSTNÍCH NÁZVŮ**

Okres: Jindřichův Hradec

Obec: Třeboň

Katastrální území: Branná

Poř. číslo	Název podle		Druhové označení	Vyjádření obce	Navržený název	Název schválený KÚ	Název schválený ČÚZK
	1	2					
1	3	4	5	6	7	8	
1	Bory	1 pozemková trať	souhlasí				
2	Branské doubí	1 lesní pozemek	souhlasí				
3	Branské lávky	1,2 lesní pozemek	souhlasí				
4	Branský les	1 lesní pozemek	souhlasí				
5	Branský rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
6	Branský	2 rybník, vodní plocha	neužívá se				
7	Buman	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
8	Chodec	1,2 rybník, vodní plocha	souhlasí				
9	Cizinecký rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
10	Cizinecký ryb.	2 rybník, vodní plocha	neužívá se				
11	Čeničný	1 pozemková trať	souhlasí				
12	Čeničný	1 pozemková trať	souhlasí				
13	Čeniční	1,2 lesní pozemek	souhlasí				
14	Dolní Bahňutý rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
15	Domanín	1 lesní pozemek	souhlasí				
16	Dubový u Obory	1,2 rybník, vodní plocha	souhlasí				
17	Dvůr	1,2 pozemková trať	souhlasí				
18	Jablanice	1 pozemková trať	souhlasí				
19	Jamský rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
20	Jamský ryb.	2 rybník, vodní plocha	neužívá se				
21	Jamský rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
22	Jamský rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
23	Jamský rybník	1 rybník, vodní plocha	souhlasí				
24	Kamenice	1,2 pozemková trať	souhlasí				

ČÚZK:  
(datum, razítko, podpis)

Katastrální úřad:  
(datum, řádkové razítko, podpis)

Obec:  
(datum, razítko, podpis)

Zpracovatel:  
(datum, razítko, podpis)



9.4.2009  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště Třeboň  
5

3.6.09  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště Třeboň  
5

Poř. číslo	Název podle Základní mapy 1:10 000 katastrální mapy		Druhové označení	Vyjádření obce	Navržený název	Název schválený KÚ	Název schválený ČÚJK
	1	2					
1	3	4	5	6	7	8	
21	1	lesní pozemek	souhlasí				
22	1	rybník, vodní plocha	souhlasí				
22	2	rybník, vodní plocha	neužívá se				
23	1	lesní pozemek	souhlasí				
24	1,2	rybník, vodní plocha	souhlasí				
25	1,2	pozemková trať	souhlasí				
26	1	pozemková trať	souhlasí				
27	1	pozemková trať	souhlasí				
27	1	rybník, vodní plocha	souhlasí				
28	2	rybník, vodní plocha	neužívá se				
29	1	rybník, vodní plocha	souhlasí				
29	2	rybník, vodní plocha	neužívá se				
30	1	pozemková trať	souhlasí				
30	2	pozemková trať	neužívá se				
31	1	kanál, náhon	souhlasí				
32	1	kanál, náhon	souhlasí				
33	1,2	rybník, vodní plocha	souhlasí				
34	1,2	rybník, vodní plocha	souhlasí				
35	1	kanál, náhon	souhlasí				
36	1	kanál, náhon	souhlasí				
37	1	vodní tok nespлавný	souhlasí				
38	1	vodní tok nespлавný	souhlasí				
38	2	vodní tok nespлавný	neužívá se				
39	1	vodní tok nespлавný	souhlasí				
40	1	vodní tok nespлавný	souhlasí				
41	1	kanál, náhon	souhlasí				

ČÚJK:  
(datum, razítko, podpis)

Katastrální úřad:  
(datum, řádkové razítko, podpis)

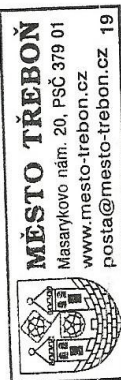
9.4.2009

*Karol*  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště Třeboň<sub>5</sub>

Obec:  
(datum, razítko, podpis)

12.6.2009

*Makourek*



Zpracovatel:  
(datum, razítko, podpis)

3.6.09

*Karol*  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště Třeboň<sub>5</sub>

Poř. číslo	Název podle		Druhové označení	Vyjádření obce	Navržený název	Název schválený KÚ	Název schválený ČÚZK
	1	2					
1	2	3	4	5	6	7	8
42	Svodnice	1	vodní tok nesplavný	souhlasí			
43	Svodnice	1	vodní tok nesplavný	souhlasí		leží mimo k.ú.	
44	Štíčí rybník	1,2	rybník, vodní plocha	souhlasí			
45	Tobolky	1	rybník, vodní plocha	neužívá se			
46	ryb. Tobolka	2	rybník, vodní plocha	souhlasí			
47	V Branském	1	pozemková trať	souhlasí			
47	V Jamském	1	pozemková trať	souhlasí			
48	Velké Stavidlo	1,2	rybník, vodní plocha	souhlasí			
49	Velký Bahňitý rybník	1	rybník, vodní plocha	souhlasí			
49	Velký Bahňitý	2	rybník, vodní plocha	neužívá se			
50	Za Branským	1	lesní pozemek	souhlasí			
51	Zlatá stoka	1,2	vodní tok nesplavný	souhlasí		leží mimo k.ú.	
52	Zlatá stoka	1,2	vodní tok nesplavný	souhlasí			
53	Zlatá stoka	1,2	vodní tok nesplavný	souhlasí			
54	Zlatá stoka	1,2	vodní tok nesplavný	souhlasí			
55	Přední Radil	2	rybník, vodní plocha	souhlasí			
56	Kamenice	2	pozemková trať	souhlasí			
57	Velké paseky	2	pozemková trať	souhlasí			
58	Potok v lukách	2	vodní tok nesplavný	souhlasí			

Zpracovatel:

(datum, razítko, podpis)

3.6.09 *Kalcký*  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště **Třeboň**  
5

Obec:

(datum, razítko, podpis)

12.6.2009 *Kašková*



Katastrální úřad:

(datum, řádkové razítko, podpis)

9.7.2009 *Kalcký*  
Katastrální úřad pro Jihočeský kraj  
Katastrální pracoviště **Třeboň**  
5

ČÚZK:

(datum, razítko, podpis)

Příloha č. 6



Zamokření u Cizineckého rybníka



Zanesení stoky u Nového rybníka



Zanesení stoky do Branského rybníka



Branský rybník



Cizinecký rybník



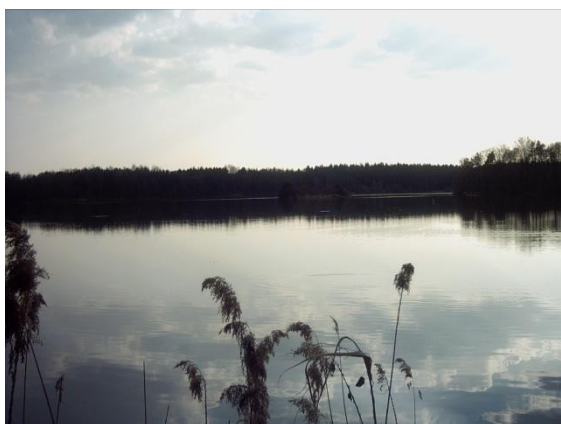
Cizinecký rybník



Chodec



Jamský rybník



Jamský rybník



Lávičný rybník



Lávičný rybník



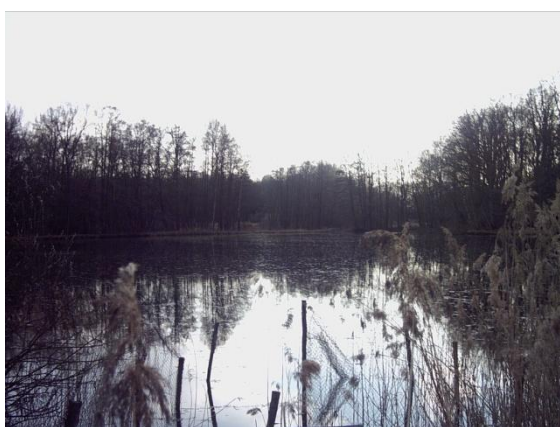
Nový rybník



Nový rybník



Oborský rybník



Oborský rybník

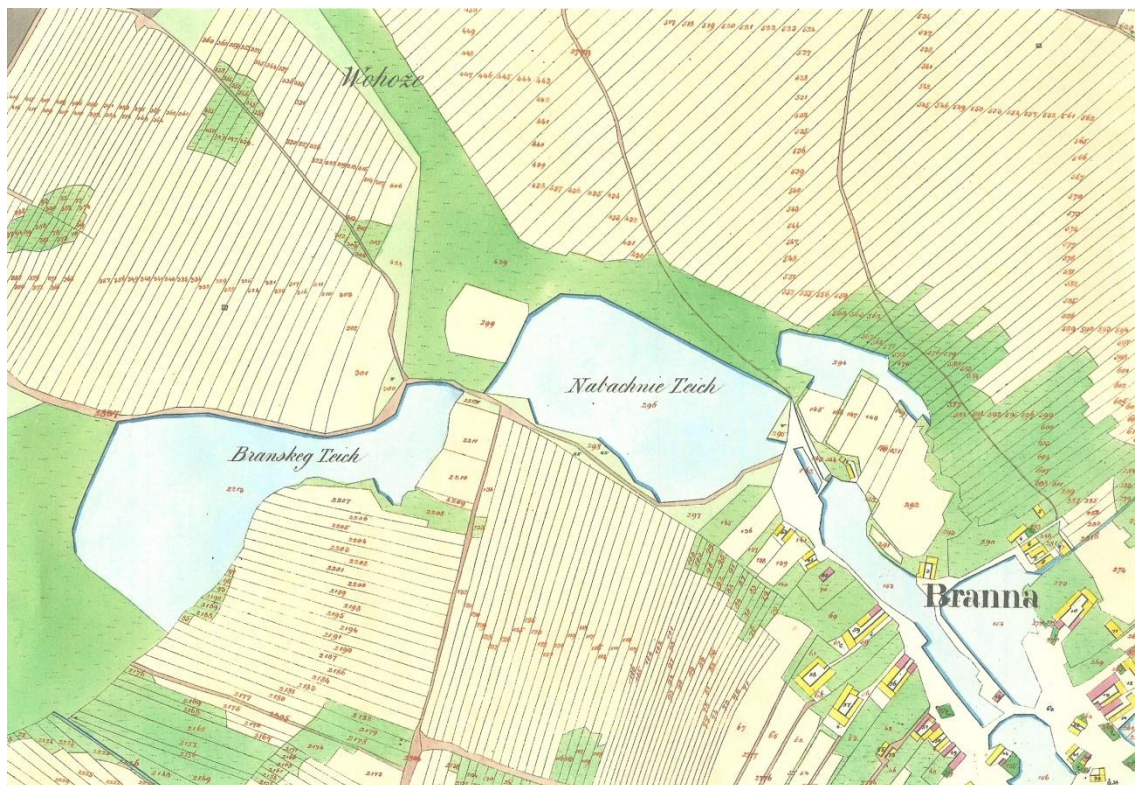


rybník Tobolky



rybník Tobolky

Příloha č. 7



Rybník „Nabachnie Teich“ v císařských otiscích z roku 1827



Zánik rybníku „Nabachnie Teich“ - DKM