



**Digitalizace historických map a jejich využití pro sledování změn
v katastrálním území Březová nad Svitavou**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Ing. Václav Ždímal, Ph.D.

Vypracoval:
Václav Dufek

Brno 2016

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracoval samostatně, s využitím pouze citovaných literárních pramenů, dalších informací a zdrojů v souladu s Disciplinárním řádem pro studenty Agronomické fakulty Mendelovy univerzity a se zákonem č. 121/ 2000 SB., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Brně dne: 27. dubna 2016

Václav Dufek

PODĚKOVÁNÍ

Tímto chci poděkovat především panu Ing. Václavu Ždímalovi PhD. za jeho odborné vedení při zpracování této práce, za jeho čas, zájem a porozumění problematice při vedení této práce, dále panu Ing. Tomáši Mašíčkovi a všem dalším, za poskytnuté informace a ochotu pomoci.

ANOTACE:

Bakalářská práce se zabývá komparací využívání krajiny v zájmové oblasti města Březová nad Svitavou. Pro srovnání změn v krajině byly použity mapové podklady v digitalizované formě, konkrétně mapy druhého vojenského mapování a základního mapování z roku 2006.

V práci jsou popsány přírodní a geografické poměry, geologická a geomorfologická charakteristika, klimatické podmínky a pedologie, hydrologické poměry a vegetativní podmínky zájmového území.

Porovnávání využití krajiny v zájmovém území je zaměřeno na plochy orné půdy, lesní porost, vodní plochu, trvalé travní porosty, městskou zástavbu a sportovní a rekreační lokality.

Klíčová slova: využití krajiny, digitalizace, mapy, porovnání

ANNOTATION:

The bachelor work deals with a comparison of the land use in the interest area of city Březová nad Svitavou. For comparison of changes in the landscape were used map data in digital form, namely the second military survey maps and maps of basic military survey from 2006.

The bachelor work describes the natural and geographical conditions, geological and geomorphological characteristics, climatic conditions and pedology, hydrological ratios and vegetative conditions of the area.

Comparison of land use in the area is focused on the arable land, forest, water area, grassland, urban areas and sports and recreation localities.

Keywords: land use, digitization, maps, comparison

OBSAH

ÚVOD	7
CHARAKTERISTIKA PROBLEMATIKY	8
1. VĚDECKÉ POJETÍ KRAJINY	8
2. CHARAKTER KRAJINY.....	9
2.1. Struktura krajiny.....	9
2.2. Funkce krajiny v lidském společenství.....	11
2.3. Dynamika krajiny v lidském společenství.....	11
2.3.1. Přírodní a kulturní krajina	12
3. VÝVOJ KRAJINY V ČASOVÉ OSE	13
4. KRAJINA Z EKOLOGICKÉ PERSPEKTIVY	15
4.1. Význam ekologické stability krajiny.....	16
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO ÚZEMÍ	18
5. KRAJINNÁ STRUKTURA SLEDOVANÉ OBLASTI	18
5.1. Poloha sledovaného území	18
5.2. Reliéf oblasti.....	19
5.3. Geologická stavba a geomorfologické členění.....	19
5.4. Charakteristika klimatických podmínek.....	20
5.5. Pedologické charakteristiky.....	20
5.6. Hydrické poměry – podzemní a povrchové vody.....	21
5.7. Potenciální přirozená vegetace biogeografické jednotky v území	22
6. SPECIFIKACE SEKUNDÁRNÍ KRAJINNÉ STRUKTURY	23
6.1. stručná historie osídlení a využívání krajiny	23
6.1.1. Profánní a sakrální objekty zájmového území.....	24
6.1.2. Významné osobnosti	26
6.2. Charakteristika socioekonomických podmínek a jejich odraz v krajině	27
6.2.1. Základní demografické údaje a struktura obyvatel.....	27
6.2.2. Demografie obyvatelstva a její vliv na krajinu.....	28
6.2.3. Trh práce v zájmové oblasti	28
7. SPECIFIKACE TERCIÁRNÍ KRAJINNÉ STRUKTURY	29
7.1. ÚSES-uzemní systém ekologické stability.....	29
7.1.1. Sledované území v souvislosti s působností ÚSES	30
7.2. Ochranná pásma a režimy	32

7.2.1.	Sledované území v souvislosti s ochranou přírodního vodního zdroje	32
7.2.2.	Stopy lidské činnosti.....	33
8.	METODIKA ZPRACOVÁNÍ MAPOVÁNÍ KRAJINY	34
8.1.	mapování	34
8.1.1.	Mapové podklady	34
8.2.	Vektorizace dat.....	35
8.2.1.	Postup při vektorizaci dat:	36
8.3.	GIS	38
8.4.	Klasifikační klíč	38
9.	POSOUZENÍ KRAJINNÝCH ZMĚN V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ BŘEZOVÁ NAD SVITAVOU	39
9.1.	Lesní plocha	39
9.2.	Orná půda	40
9.3.	Trvalé travní porosty	40
9.4.	Městská zástavba.....	41
9.5.	Sportovní a rekreační lokality	42
9.6.	Vodní plocha	43
9.7.	Historická struktura ploch	44
9.8.	Struktura ploch v současnosti.....	45
10.	KRAJINÁŘSKÉ HODNOCENÍ.....	46
	ZÁVĚR.....	48
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ:.....	50
	SEZNAM GRAFŮ	53
	SEZNAM PŘÍLOH	54

ÚVOD

Od doby, kdy člověk začal zkoumat své okolí, měl potřebu nějakým způsobem trvale zaznamenat podobu okolního světa. Je všeobecně známo, že už starověké národy dychtily porozumět samy sobě i zemím, které je obklopovaly, ovlivňovat hospodářskou činnost a modifikovat okolí danému životnímu stylu.

Za první artefakt mapy je považována rytina do mamutího klu z paleolitického sídliště v oblasti Pavlova na Jižní Moravě z období 25 000 let př. n. l. . Podobným nálezem je tzv. „majkopská mapa“, která je vyrytá do stříbrné vázy z období asi 3 000 let př. n. l. . Později, zejména ve starověké Číně a Egyptě sloužilo mapování zejména k účelu vyměřování pozemkových majetků. Velký rozmach zaznamenala kartografie ve starověkém Řecku, kde bylo mapování využíváno především v souvislosti s vědeckým chápáním Země. Řeckých znalostí využívali Římané k budování cestovní sítě pro vojenské účely. Starověké znalosti kartografie byly přeneseny do střední Evropy prostřednictvím arabské kultury. Příkladem je AlIdrísího mapa světa z roku 1154.¹

S vývojem společnosti byly získávány nové dovednosti a schopnosti a mapy se staly nedílnou součástí života lidí. Již nezobrazovaly jen blízká území, ale umožňovaly například i bezpečné cestování.

V dnešní době počítačové techniky a internetu je možnost nahlížet na jakékoliv území prostřednictvím digitálních map. Ve spojení starých i nejnovějších map prostřednictvím digitalizace lze v současné době například porovnat vývoj společnosti v daném území, využití krajiny, nebo navrhnout její optimalizaci, protože krajina je významnou součástí života společnosti a jejího životního prostředí, které může působit na činnost člověka příznivě, ale zároveň může být i hrozbou pro další vývoj lidské společnosti.

Cílem práce je komparace současného stavu využívání krajiny daného zájmového území s využíváním krajiny v minulém období na základě dostupných historických mapových podkladů a zhodnocení změn ve využívání krajiny výše zmíněného území v daných obdobích a jejich zachycení do vektorové formy.

¹ DRÁPELA, M., PODHRÁZSKÝ, Z., STACHOŇ, Z. a TAJOVSKÁ, K. *Multimediální učebnice dějin kartografie*, [online]. Geografický ústav PřF MU Brno: 2005 [cit. 2016-04-11]
Dostupná: <http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/obsah.php>

CHARAKTERISTIKA PROBLEMATIKY

1. VĚDECKÉ POJETÍ KRAJINY

“ S krajinou je to jako s lidmi, nikdy ji úplně nepoznáme. Každý člověk a každá krajina mohou za určitých okolností projít všemi fázemi, od té nejubožejší ošklivosti až po tu nejvznešenější krásu.“

(Christian Morgenstern)

V období raného středověku byl slovem krajina označován pozemek obdělávaný jedním hospodářem. Jinými slovy, krajina byla tehdy pojímána jako prostor, který mohl člověk vnímat z jednoho konkrétního místa. Samotný pojem je velmi těžké jasně vymezit a uchopit, jedná se spíše o cítěné nežli striktně definované vymezení, na které je možné nahlížet různými způsoby.

Odborná literatura nabízí několik definic slova krajina, které zahrnují geomorfologické utváření určité oblasti, část pevniny nebo přírodní scenerie obsažené v zorném poli pozorovatele, nebo obraz představující pohled na vnitrozemskou scenerii. Například z **právního hlediska** se jedná o část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.² Z hlediska **geomorfologického pojetí** je krajina část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru.³ Co se týče **geografického pojetí** krajiny, definuje ji Troll (1966) jako část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru.⁴ Forman a Gordon (1993) vnímají krajinu z **hlediska ekologického** jako heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formách opakuje.⁵ **Ekosystémové pojetí krajiny** je vnímáno jako otevřený systém zemského povrchu formovaný všemi faktory (abiotickými, biotickými a antropogenními), který vede ke zdůraznění funkční kontinuity krajinného prostoru. Každý lokální zásah může podstatně ovlivnit vlastnosti celé krajiny v prostoru

² Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

³ REJMERS, N.F.: *Biosféra: abeceda přírody*. Horizont, Praha, 1985

⁴ TROLL, C. *Ökologische Landschaftsforschung und Vergleichende Hochgebirgsforschung*. Erkundliches Wissen, Schriftenfolge für Forschung und Praxis, Heft II. Franz Steiner, Wiesbaden, 1966.

⁵ FORMAN, R.T.T. a GORDON, M. *Krajinná ekologie*, Academia, Praha, 1993, 1.vyd., ISBN 80-200-0464-5, 583 s.

i čase.⁶ Dále můžeme na krajinu nahlížet z pohledu architektonického, historického, demografického, ekonomického, uměleckého nebo emocionálního pojetí krajiny. Poměrně velké množství definic krajiny je dokladem nejen její velmi složité podstaty, ale i řady pohledů na ni, ovlivněných především specializací jednotlivých autorů. Jinak vnímá krajinu architekt, přírodovědec či historik, ekonom a zemědělec, umělec nebo politik. Obecně lze konstatovat, že krajina je výsledkem určitého přírodního vývoje, zvyků a existence lidské společnosti, které zahrnuje jistou organizaci a myšlení obyvatelstva.⁷

2. CHARAKTER KRAJINY

Charakter krajiny neboli ráz krajiny, v odborných kruzích označovaný jako *Landscape Character*, je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí. Je dán specifickými rysy a znaky, které vytvářejí její rázovitost, tedy odlišnost a jedinečnost. Charakter krajiny je vyjádřený především morfologií terénu, charakterem vodních toků a ploch, vegetačního krytu a osídlení. Ráz krajiny je charakterizován:

- a) strukturou
- b) funkcí
- c) dynamikou

2.1. Struktura krajiny

Strukturu krajiny definuje Zonneveld (1995) jednoduše jako pohled z ptačí perspektivy. Skladba krajiny je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících biodiverzitu, jako základní ukazatel ekologické hodnoty krajiny. Do značné míry determinuje i prostorovou distribuci živočišných populací, čímž ovlivňuje mj. zdravotní stav organismů.⁸ Struktura krajiny je dána prostorovými vztahy mezi zastoupenými charakteristickými ekosystémy a má zásadní vliv na její funkční vlastnosti. Obecně rozdělujeme strukturu na vertikální a horizontální.

Vertikální struktura je dána výškovou členitostí terénu a je výsledkem přírodních vlivů (klíma, voda, půda, přirozená vegetace).

⁶ LIPSKÝ, Z. *Sledování změn v kulturní krajině : učební text z předmětu krajinná ekologie*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2001. 71 s. ISBN 80-213-0643-2

⁷ MEZERA, A. a kol. *Tvorba a ochrana krajiny*, státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1979. 476 s.

⁸ ZONNEVELD, I.S *Land Ecology*. Amsterdam, SPB Academic Publishing, 1995

Horizontální struktura vyjadřuje vztahy mezi jednotlivými částmi krajinné mozaiky⁹. Forman a Gordon (1986) rozlišují **tři základní horizontální součásti krajiny**:

- a) **Matrix** neboli **matrice** je nejrozsáhlejší a prostorově nejspojitější skladebná součást krajiny. V matici dominující druhy převládají zároveň v celé krajině, má největší výměru a tedy největší vliv na dynamiku krajiny jako celku.
- b) **Enklávy** neboli **plošky** jsou neliniové, tedy plošné útvary, které se od svého okolí liší vzhledem a často jsou obklopeny krajinou matrix. Enklávy jsou vzájemně odlišné, co se týče velikosti, tvaru, typu, vnitřní heterogenity i vlastních hranic. Důležitým znakem enkláv je jejich geneze, stáří, dynamika vývoje a kontrastnost. Stejně jako koridory jsou nositeli ekologické stability.
- c) **Koridory**, jsou pruhy území, které jsou stejně jako enkláva obklopeny odlišným prostředím. Oproti enklávě mají výrazně liniový charakter. Koridory plní pět základních funkcí:
 - c.1. úlohu transportního prostředí spojením dvou či více míst
 - c.2. poskytují trvalé existenční podmínky některým druhům
 - c.3. ovlivňují okolní prostředí
 - c.4. mají bariérové, případně selektivně bariérové účinky
 - c.5. reprezentují krajinné linie a osy jako součásti krajinné scény¹⁰

Na základě geneze, fyzického charakteru a vztahu k využívání krajiny člověkem, lze rozlišovat tři substrukтуры, které kombinují vertikální i horizontální krajinnou strukturu, a to:

- a) **Primární struktura krajiny**, která tvoří původní a trvalý základ pro ostatní struktury a je člověkem neovlivněná. Řadíme sem abiotické prvky geosystému jako *geologický podklad a substrát, půdy, reliéf, vodstvo a ovzduší*
- b) **Sekundární struktura krajiny**, které tvoří soubory člověkem ovlivněných přirozených a částečně anebo úplně pozmeněných dynamických systémů, stejně jako nově vytvořené umělé prvky (využití území – *LANDUSE* a technické objekty – *LANDCOVER*)
- c) **Terciární struktura krajiny** neboli socioekonomická struktura krajiny, kterou tvoří prvky a prostorové subsystémy socioekonomické sféry. Je to soubor nehmotných prvků a důsledků činností společnosti v krajině, kdy tvoří tzv. *funkční zóny* (těžební

⁹ LÖW, J. a MÍCHAL, I. *Krajinný ráz*, Kostelec n. Černými lesy: Lesnická práce, 2003, 1.vyd., ISBN 80-86386-27-9

¹⁰ FORMAN, R.T.T. a GORDON, M. *Krajinná ekologie*, Praha: Academia, 1993, 1.vyd., ISBN 80-200-0464-5, 583 s.

a průmyslové areály, dopravní plochy, chráněná území, lesnické kategorie, administrativní hranice území, hlukové zóny, plány na využití území, atd..¹¹

Tyto tři substrukтуры představují vrstvy, do kterých je reálná krajina rozdělena do menšího území. V některých případech může být vymezena ještě **čtvrtá struktura krajiny**, která je spojená s určitým „*duchem místa*“ (Genius Loci). Takové místo má příznačný charakter, tradici, image nebo atmosféru. Jde o lokalitu, na kterou se z nějakého důvodu místo vracíme, kde se vyskytují neopakovatelné prvky přírodního, architektonického a obecně kulturního prostředí, jejich ojedinělé a prostorové koncentrace.¹²

2.2. Funkce krajiny v lidském společenství

Každá krajina v souvislosti s působením člověka plní určité funkce. Využitelnost krajiny v jednotlivých funkcích je závislá na nároky společnosti na její použití. Zřídka však může jakákoliv lokalita nabídnout ve své struktuře takové kvality jednotlivých složek, aby odpovídala všem potřebám obyvatel dané oblasti. I když vzhledem k velikosti a podmínkám našeho státu plní krajina více funkcí a v oblasti České republiky se čisté funkční typy krajiny téměř nevyskytují, je z hlediska nároků člověka na krajinu a její využívání možné dle Havrlanta a Buzka (1985) rozlišovat tři **funkce krajiny**:

- a) **Výrobní** – je bezprostředně spjatá s obytnou. Jedná se o lokality zaměřené na těžební, zemědělskou, průmyslovou, lesohospodářskou nebo vodohospodářskou produkci.
- b) **Obytná** – v závislosti na koncentraci výrobních lokalit vznikají aglomerace, městská a vesnická osídlení, která přetvářejí krajinu. Při těchto funkčních propojeních dochází i k růstu hodnoty krajiny v souvislosti s technickými díly, melioracemi, komunikacemi atd.
- c) **Rekreační** – vychází výhradně z přírodních podmínek a je umocňována spektrem turistických atraktivit (historické památky, vybavenost rekreačních areálů, atd.)¹³

2.3. Dynamika krajiny v lidském společenství

Krajina se formuje kulturními a přírodními procesy, které se navzájem ovlivňují, prolínají, ale také zůstávají na sobě nezávislé. Krajina poskytuje společnosti vše, co potřebuje ke svému životu i naplnění svých zájmů. Odehrává se zde život lidského společenství,

¹¹ MIKLÓS, L. a IZAKOVIČOVÁ, Z. *Krajina ako geosystém*. Bratislava: VEDA, 1997. 153 s. ISBN 80-224-0519-1.

¹² PÁSKOVÁ, M. a ZELENKA, J. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2002, 448 s.

¹³ HAVRLANT, M. a BUZEK, L. *Nauka o krajině a péče o životní prostředí*. Praha: SPN, 1985

a to s veškerými jeho jevy a důsledky působení. Hospodářská činnost člověka a jeho další činnost je charakteristická nejen využíváním a přizpůsobováním krajiny zájmům společnosti, ale často vede i k nežádoucím průvodním jevům, které hodnotu daného území, tedy její obyvatelnost a využitelnost, snižují.

2.3.1. Přírodní a kulturní krajina

Vlivem existence společnosti prošly jednotlivé krajiny určitými změnami a vývojem, takže až na výjimečné případy nelze hovořit o krajinách původních. Původní, tzv. „**přírodní krajina**“ se vyvíjela od prvopočátku bytí. Na jejím vzniku se podílely přírodní krajinotvorné procesy bez lidského vlivu. Tento typ existoval přibližně do počátku mladší doby kamenné. Dnes lze o přírodních krajinách uvažovat pouze v pustých, nepřístupných nebo řídko obydlených oblastech, například v Antarktidě, tundře, pouštích nebo tropických deštných pralesech. V evropských poměrech je přírodní krajinu možné nalézt pouze v přiblížení, ve formě chráněných krajinných oblastí, například CHKO Moravský Kras, Šumava, Pálava, Žďárské vrchy, atd. Krajiny přírodní byly činností společnosti ovlivněny, změněny a původní rostlinná společenství byla nahrazena kulturními plodinami. Tak vznikla tzv. „**kulturní krajina**“. V současné době tento typ na Zemi převládá. Vzájemné interakce přírodních a společensko-hospodářských procesů ovlivňují její ráz a lze tak rozlišit tři podtypy kulturní krajiny:

- a) *Kultivovaná krajina*, neboli vlastní kulturní krajina, kde působením člověka byl sice vzhled krajiny změněn, ale společenská činnost je v souladu s přírodními podmínkami. Rovnováha a autoregulační schopnost tak zůstaly zachovány.
- b) *Degradovaná krajina*, neboli narušená kulturní krajina. Zde se jedná o oblasti, kde je krajina značně poškozována lidskou činností.
- c) *Devastovaná krajina*, neboli zpusťovaná, kde člověk svou činností zásadně poškodil přírodní složky natolik, že již není možné obnovit porušenou strukturu krajiny.¹⁴

Co se týče prostorového využití struktury ploch současné krajiny byly historickým vývojem se na území Čech vytvořily základní funkční typy, a to :

- a) *Lesní, luční a skalní krajina* – tvoří ji zachovalé lesní komplexy, horské louky a holý skalní povrch

¹⁴ HAVRLANT, M., BUZEK, L.: *Nauka o krajině a péče o životní prostředí*. SPN, Praha, 1985

ŠTULC, M. a GÖTZ, A. *Životní prostředí – učebnice pro SOŠ, příručka pro učitele a veřejnost*. Praha: Česká geografická společnost, 1999, ISBN-80-86034-37-2

- b) *Zemědělsko-lesní krajina* – tvoří ji lesně polní, lesně luční a lesně rybníční plochy
- c) *Zemědělská krajina* – tvoří ji subtypy s výraznou převahou orné půdy, travních porostů, rybníků, sadů, vinic a chmelnic
- d) *Urbanizovaná a technizovaná krajina* – tvoří ji rozsáhlé obytné a výrobní plochy, těžební a umělé vodní plochy¹⁵

3. VÝVOJ KRAJINY V ČASOVÉ OSE

Vývoj krajiny spočívá jak v dlouhodobém prolínání a ovlivňování kultury s přírodou. Zásahy člověka do krajiny, její „zabydlování“ a její následná záměrná kultivace jsou spojeny s přítomností člověka na našem území již od pravěku, zejména od neolitu.

Neolitický způsob života má za následek první zásahy člověka do prostředí, které je doposud přirozené – lesy a lesostepi. Na místo sběračů a lovců nastupují zemědělci. V tomto období se formují základy polopřirozených lučních, pastvinných, křovinných a lesních společenstvech.

Ve středověku, období 12. a 13. století, expandující výnosy v zemědělství zvýšily populaci tak, že si vynutily přestavbu starých sídelních celků. Nastalo období kolonizací a osídlování tak postupovalo do té doby netknutých lesů, přednostně podél dálkových komunikací a zároveň také do méně výhodných vyšších poloh. Nástup vrcholného středověku znamenal zásadní a prudkou změnu krajiny – odlesnění a celkovou změnu rázu krajiny, vznik intenzivně využívané, silně mozaikovitě pastevně polní krajiny parkového rázu. Strukturu naší krajiny současně změnil i trojpolní osevní systém.

V období po skončení třicetileté války (17. století) začala klimatická změna s výrazným ochlazením. Následně nastávají změny v zemědělství, zejména intenzifikaci hospodaření a zavádění nových plodin. Dochází k rozsáhlé kolonizaci Šumavy, Novohradských, Jizerských hor atd.. Nastává přesun populace z údolí na hřebeny a úbočí hor, který znamená počátek využívání horských poloh pastevectvím (chov ovcí). Důsledkem tzv. arabizace, neboli pozemkové reformy (konec 18. století) dochází k další vlně modernizace společnosti a krajina dostává jiný ráz. Dlouhodobá stabilizace hran pozemků, konkrétně erozní a sedimentační procesy (odnos a ukládání půdy) a technologie orby vedou ke vzniku mezí. V podhorských a horských oblastech jsou hrany polí tvořeny kamenicemi, které zarůstají

¹⁵LIPSKÝ, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*, Praha: Univerzita Karlova, 1999, ISBN 80-7184-545-0

nálety stromů a keřů. Rozptýlená zeleň je v polní krajině sporadická, často je účelově vysazována pro získání rychlého dřeva. Nejpestřejší částí krajiny jsou pastviny, které obsadily stanoviště nevýhodná pro jiné způsoby hospodaření. Významným prvkem se stávají jedno i víceřadé aleje, které kolem jednoúčelově využívaných ploch vytvářely linie a pohledově uzavíraly cesty před okolní krajinou. Dalším významným prvkem v krajině byla výstavba rybníků (v našich zemích byl největší rozvoj v 16. století). Lesní porosty jsou pevně vymezeny, někdy mají charakter hájů nebo lesostepi. Dochází k maximálnímu odlesnění krajiny. Kvalitnější lesy zůstávají pouze v neobydlených částech pohoří.

V období průmyslové revoluce (19. století) ráz krajiny zásadně změnil zásahy člověka. Industrializace začala vytvářet souvislý zcela přeměněný prostor, který vytlačoval původní přírodní krajinu. Objevují se nové prvky, jako železnice, která je charakterizovaná náspy, zářezy, tunely a viadukty. Krajinný ráz začala výrazně měnit těžba uhlí, železné rudy, vápence, kaolinu a dalších surovin. Listnaté lesy byly nahrazovány smrčínami a ztrácely svou přirozenost. V krajině se začal objevovat další zcela nový prvek – dráty elektrického vedení.

V období po druhé světové válce (20. století) dochází k centrálnímu hospodaření, což zásadně ovlivnilo ráz krajiny. Zásahy se vyznačovaly neadekvátním měřítkem. Pozemkovými úpravami byly vytvořeny nejen snadněji obhospodařovatelné lány dlouhé i několik kilometrů, avšak zároveň monotónní, nedostupná a málo členitá krajina typická monokulturami a nedostatkem stabilních ekosystémů. Přírodní krajinu v horách zasáhla výstavba rozsáhlých turistických center. Říční krajinu zcela proměnila výstavba přehrad, kdy docházelo k zaplavení velké části hodnotných údolí. Zásadní vliv měl i rozvoj infrastruktury a komunikací, kdy především rychlostní silnice a dálnice zcela přeměnily původní ráz krajiny. V období 70. let 20. století dochází k ekologické katastrofě horských lesních porostů, způsobenou spalováním hnědého uhlí s vysokým obsahem síry v nedokonalých technologiích. Přichází rozmach vzniku chráněných krajinných oblastí a památkových rezervací.¹⁶

¹⁶ KUPKA, J. *Krajiny kulturní a historické - vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny*. Praha: ČVUT, 2010, ISBN 978-80-01-04653-1
LOKOČ R. a LOKOČOVÁ, M. *Vývoj krajiny v české republice*. 1. vyd., Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2010, 43 s., ISBN: 978-80-90-48073-5 dostupné na http://www.lowapol.cz/_soubory/KR_kniha.pdf.

4. KRAJINA Z EKOLOGICKÉ PERSPEKTIVY

Krajina je svým způsobem zrcadlem společnosti, jejích hodnot a představ o sobě a o přírodě. V souvislosti se změnami společnosti se mění i role krajiny, produkční zemědělská funkce již není v Evropě to hlavní. (Post) moderní evropská převážně městská společnost přiznává krajině nové role. Stále důležitější se stávají mimoprodukční funkce. V současné době můžeme hovořit o krajině jako o sféře přírody, estetiky a turismu, kde se méně žije a méně hospodaří, ale často se do ní jezdí, to má za následek, že se výše uvedené sféry krajiny střetávají s ochranou přírody.

Ekologickou interpretací leteckých snímků vzniká tzv. *krajinná ekologie*, kterou lze zjednodušeně chápat jako syntézu ekologie, coby biologické disciplíny, a geografie. Za zakladatele je považován německý biogeograf Carl Troll, který definoval krajinnou ekologii jako studium komplexní struktury vztahů mezi společenstvy organismů (biocenózami) a podmínkami jejich prostředí v určitém výseku krajiny.¹⁷ Krajinnou ekologií lze chápat i jako „...směr bádání, jehož cílem je poznání všech složek krajiny a jejich struktur se zřetelem na biologický, na nich závislý a na ně vázaný svět.“ (Mezera, 1979, s.78)¹⁸ Toto pojetí poskytuje podklady a současně dává vědecký základ pro plánování a cílevědomou ochranu přírody, rostlin a živočichů.

Krajinná ekologie se zabývá heterogenitou prostoru, krajinnou strukturou a jejími změnami v čase. Je charakterizována sedmi základními principy, které tvoří teoretický základ oboru:

- a) Princip struktury a funkce krajiny
- b) Princip biodiverzity
- c) Princip toku druhů organismů
- d) Princip přerozdělení minerálních živin
- e) Princip toku energie
- f) Princip krajinných změn
- g) Princip stability krajiny

Krajinná ekologie je jedinou disciplínou, která se zabývá strukturou a jejími změnami v čase. Nicméně je nedílnou součástí oboru ekologie, zabývající se ekosystémy a procesy, které

¹⁷ LIPSKÝ, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*, Praha: Univerzita Karlova, 1999, ISBN 80-7184-545-0

¹⁸ MEZERA, A. a kol. *Tvorba a ochrana krajiny*. 1.vyd. Praha: SZN, 1979, 476 s.

v přírodě probíhají. Rozdíl mezi obecnou a krajinnou ekologií spočívá v tom, že krajinná ekologie řeší území větších plošných dimenzí, heterogenitu prostoru a vztahy mezi vazebně spojenými ekosystémy¹⁹.

Ekosystém je označení pro komplex neživé a živé části přírody. Český zákon o životním prostředí definuje ekosystém jako „*funkční soustavu živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase*“.²⁰ Ekosystém v dnešním rozšířeném chápání je časoprostorovou jednotkou, která integruje společenstvo organismů s jejich prostředím. Běžně používané termíny *biocenóza* a *biogeocenóza* se od pojetí ekosystému liší jen málo. Zatímco *biocenóza* je chápána jako společenstvo rostlin a živočichů v určitém prostředí, *biogeocenóza*, stejně tak jako ekosystém, zahrnuje živé i neživé složky a klade větší důraz na vertikální dynamiku určitého relativně homogenního území. Biogeocenózy jsou tedy prostorově vymezené suchozemské ekosystémy, které tvoří základní složky geografické krajiny jako jednoho z geosystémů.²¹

4.1. Význam ekologické stability krajiny

Ekologickou stabilitou rozumíme schopnost ekologických systémů uchovat a reprodukovat pomocí samoregulačních procesů své podstatné charakteristiky. Rozeznáváme ekologickou stabilitu *vnitřní*, což je schopnost ekologického systému existovat při normálním působení faktorů prostředí a *vnější*, což je schopnost ekosystému odolávat působení mimořádných faktorů. Hlavním projevem ekologické stability je **ekologická rovnováha**, která charakterizuje dynamický stav ekologického systému, jenž se trvale udržuje s malým kolísáním nebo do něhož se systém po případné změně opět spontánně vrací.

Základní význam mají ekologicky **významné segmenty krajiny, rozlišujeme** podle:

prostorově strukturních kritérií (velikost a tvar, stupeň stejnorodosti ekologických podmínek a současný stav biocenóz):

- *ekologicky významné krajinné prvky* (malé území se stejnorodými ekologickými podmínkami, zahrnujícími obvykle jen jeden typ společenstva - prameniště, tůňka, zbytek lesa, mokřadní louka...)

¹⁹ MIMRA, M. *Hodnocení prostorové heterogenity krajiny z hlediska její biotické rozmanitosti*. Bratislava: Geogr. Čas. SAV, 1995

²⁰ Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, § 3

²¹ MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. 2. rozš. vyd. Brno: Veronica, 1994. 276 s. ISBN 80-85368-22-6

- *ekologicky významné krajinné celky* (rozsáhlejší území, kde rozmanité ekologické podmínky umožňují existenci více typů společenstev – střední toky řek s lesními a mokřadními společenstvy)
- *ekologicky významná krajinná oblast* (rozlehlé území, vyznačující se rozmanitostí ekologických podmínek i rozmanitostí společenstev – zbytky původních lesů, rybníční oblasti ...)
- *ekologicky významná liniová společenstva* (mají protáhlý úzký tvar – břehové porosty, aleje a stromořadí ...)

převažující funkce:

- *biocentra* (území, které umožňuje trvalou existenci druhů a společenstev přirozeného geofondu krajiny – zbytky přirozených lesních porostů, rybníky, různé typy luk...)
- *biokoridory* (společenstva umožňující migraci organismů a propojující biocentra, např. vodní tok, ostrůvky remízku v polní krajině...)
- *interakční prvky* (základní články ekologické sítě v krajině, zprostředkovávají příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolní méně stabilní krajinu – solitérní stromy, okraje lesíků, remízky, tůňky ...)
- *ochranné zóny biocenter a biokoridorů* (brání a omezují pronikání negativních vlivů z okolí – záchytný příkop proti splachům chemikálií z polí ...)

biogeografického významu rozlišujeme ekologické segmenty krajiny s významem:

- *lokální význam* (plošně méně rozlehlé segmenty – zarostlá pískovna, remízky v polích...)
- *regionální význam* (významné segmenty krajiny - zbytky bučin v monokultuře ...)
- *nadregionální biogeografický význam* (rozlehlá území – např. - oblast údolí řeky Moravice ...)
- *provinciální a biosférický význam* (území, která reprezentují bohatství celé naší planety – rybníky na Třeboňsku...)²²

System ekologické stability krajiny je zajišťován prostřednictvím ***Územního systému ekologické stability (ÚSES)***, což je vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním *smyslem* ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.

²² KENDER, J. *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*, Praha: MŽP, 2000, s. 220, ISBN 80-7212148

Hlavními cíli ÚSES je uchování a zabezpečení vývoje přirozeného genofondu krajiny v rámci jeho přirozeného prostorového členění a vytvoření optimálního prostorového základu ekologicky stabilních ploch v krajině z hlediska zabezpečení jejich maximálního kladného působení na okolní méně stabilní části. Jeho působnost může být nadregionální, regionální nebo lokální. ÚSES je tvořen následujícími skladebnými prvky:

- *Biocentrum*, neboli geograficky vymezená oblast, která vhodným stavem přírodních podmínek umožňuje existenci přirozených – tedy v podstatě původních – živočišných a rostlinných společenstev.
- *Biokoridor* je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentra a tím vytváří z oddělených biocenter síť.
- *Interakční prvek* je takový prvek, který nemusí navazovat na biocentra a biokoridory a tvořit s nimi funkční síť. Působí pouze jako relativně stabilní část krajiny s pozitivním vlivem na své okolí (např. doprovodnou zeleň podél komunikace)²³.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO ÚZEMÍ

„Krajina je základním dědictvím každého z nás. Je všezahrnující a nevyhnutelná. Přitom pro každého z nás znamená něco jiného.“ (D. Lowenthal)

5. KRAJINNÁ STRUKTURA SLEDOVANÉ OBLASTI

5.1. Poloha sledovaného území

Město Březová nad Svitavou se nachází v jižní části Pardubického kraje, na historické zemské hranici Čech a Moravy. Hranici zde tvoří koryto řeky Svitavy, která městem protéká a rozděluje tak lokalitu na českou a moravskou stranu. Katastrální výměra je v současné době 12,70 km² a koncem roku 2015 měla Březová nad Svitavou 1714 obyvatel. Nadmořská výška jádra města je 383 metrů. Město je tvořeno z pěti částí katastrálního území, které jsou rovněž i základními sídelními jednotkami, a to Březová nad Svitavou, Česká Dlouhá, Moravská Dlouhá, Muzlov a Zářečí. Část Muzlov byla po roce 1948 vysídlena a její území asanováno a zalesněno z důvodu rozšíření ochranného pásma vodního zdroje a výstavby přivaděče Brněnského vodovodu. Město leží 12 km jižně od Svitav a 55 km severně od Brna²⁴. Jistě

²³ Zákon č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny

²⁴ Příloha 1 - mapa širších vztahů v zájmové oblasti

stojí za povšimnutí, že obce severně od Březové a kolem Svitav mají povětšinou jména původu německého, kdežto obce jižně od Březové mají veskrze názvy původu slovanského. Samotné jméno Březová pochází údajně od bříz, které se zde v minulosti hojně vyskytovaly.²⁵

5.2. Reliéf oblasti

Základními reliéfními rysy zájmového území jsou opukové hřbety s výraznými průlomovými nesymetrickými údolními o průměrné nadmořské výšce kolem 460 m. Tato nesymetričnost je dána především výrazně strmějším sklonem západního svahu údolí,²⁶ tvořeného převážně Javornickým hřebenem s maximální nadmořskou výškou 585,4 m.²⁷

Město leží v hlubokém údolí řeky Svitavy (140-150 m n.m.), které je obklopeno příkrými svahy. Zájmové území je díky řece značně členité, někde mají údolí i charakter strží. Na dnech údolí se projevuje lineární i stržová eroze s nepříznivým dopadem na okolí. Údolní dno řeky vytváří tzv. údolní nivu, která se na západ od železniční stanice Březová rozšiřuje až na 250 m. Východní svahy lokality jsou vyšší (Farský kopec 535 m n. m.),²⁸ západní údolní svahy přecházejí do nižších hřbetů s výškami do 500 m n. m. (Podlesí 501 m n. m.).²⁹

Působením sufoze vznikly na příkrých svazích podzemní prostory, označované jako pseudokrasové puklinové jeskyně. Jedná se například o přírodní cennou lokalitu Čertovy díry. Jeskyně má dva vchody, dosahuje maximální výšky 5 m a hloubky 35 m.³⁰

5.3. Geologická stavba a geomorfologické členění

Město je situováno v jižní části geomorfologického celku Svitavská pahorkatina. Lokalita spadá podle širšího geomorfologického členění do Českotřebovské vrchoviny, která je pod celkem Svitavské pahorkatiny.³¹ Součástí Českotřebovské vrchoviny je území Ústecké brázdy, která se nachází v její střední části. Jedná se o tektonicky podmíněnou brázdou s členitým pahorkatinným povrchem, s vyšším reliéfem na východě, který má ploché hřbety a svědecké vrchy. Osa Ústecké brázdy je tvořena řekou Svitava. Krajinu tvoří členitá pahorkatina na svrchnokřídových horninách. Reliéf kotlin, hřbetů a říčních koryt vznikl před

²⁵ www.brezova.cz

²⁶ Příloha 13 – fotografie lokality březovského údolí

²⁷ Příloha 2 - mapa rámcových krajinných typů dle reliéfu v zájmové oblasti

²⁸ Příloha 11- fotografie lokality Farský kopec

²⁹ BALATKA, B. a SLÁDEK, J. *Typizace reliéfů kvádrových pískovců české křídové tabule*, Praha: Academia, 1984

³⁰ STACKE, J. *Čertovy díry u Brněnce na Svitavsku*. Praha: ČSAV, Československý kras. ročník 11,

³¹ CZUDEK, T. a kol. *Geomorfologické členění reliéfu ČSR*, Brno: Geografický ústav ČSAV. 1973

350 až 230 milióny let během procesu tzv. Variského vrásnění.³² Z geologického hlediska není zájmová oblast a širší okolí příliš pestrá. V lokalitě převažují krystalické břidlice, zejména různé typy rul a migmatitů, svory a fylity. Značnou část plochy zaujímají i sedimenty svrchní křídly Českého masivu. Další geologické jednotky, které se vyskytují v blízkém okolí, jsou nejvíce zastoupeny permskými uloženinami³³. Do okolí Březové zasahuje ze severu výběžek České tabule, což dokládají i otisky schránek mořských živočichů v horninách, které nalezneme především ve svažitých oblastech tohoto území.³⁴

5.4. Charakteristika klimatických podmínek

Zájmové území leží v mírně teplé klimatické oblasti vrchovinového typu s normálním až krátkým, mírným až mírně suchým létem. Přechodná období jsou obvykle s mírným jarem a podzimem. Zima bývá průměrně dlouhá, mírně chladná, suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota je 7 °C, průměrný roční úhrn srážek je cca 615 mm, průměrná teplota v červenci 16-17°C, průměrný sezónní počet dní se sněžením je 60-70 a průměrná roční relativní vlhkost vzduchu je 75-80 %.

Březová nad Svitavou patří s ohledem na nadmořskou výšku cca 375 m mezi normálně až slaběji zavlažovaná místa České republiky. Velmi členitý reliéf v okolí sledovaného území vede k vytváření zvýšené četnosti bezvětří a teplotních inverzí, které zasahují více než polovinu údolního profilu.

Typické je dlouhé, vícedenní trvání stabilní teplotní stratifikace s extrémně nízkými předpoklady k rozptylu atmosférických příměsí. Z toho důvodu je nezbytné využívání ekologicky vhodných způsobů vytápění, které neznečišťuje ovzduší.³⁵

5.5. Pedologické charakteristiky

Oblast v okolí řeky Svitavy, konkrétně svahy údolí města Březová nad Svitavou jsou pokryty nejčastěji svahovinami z opuk. S tímto souvisí i výskyt charakteristických půd

³² CULEK, M. *Biogeografické členění České republiky*, Praha: ENIGMA, 1. vyd., 1995.347 s. ISBN 80-85368-80-3

³³ FALTYSOVÁ, H., BÁRTA, F. a kol. *Chráněná krajinná území ČR - Pardubicko*, Praha: Agentura přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 1.vyd., 2002. s.314, ISBN 80-86064-44-1

³⁴ DEMEK, J. a MACKOVČIN, P. *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR*, Brno: AOPK ČR, 2. vydání, 2006, 582 s., ISBN 80-86064-99-9.

³⁵ VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

v oblasti, kterou tvoří především kambizemě.³⁶ Tento typ půdy je vázán na značně členité reliéfy. *Kambizemě* jsou vývojově mladé půdy, které se vyvinuly nejčastěji z rankerů a pararendzin. Jedná se o nejrozšířenější půdní druh na území České republiky. Jsou to půdy, které vznikly v důsledku hnědnutí a vnitro-půdního zvětrávání. Dříve byl nazýván hnědou, nebo lesní půdou. Co se týče zrnitosti, jsou kambizemě nejčastěji hlinité, zpravidla středně těžké a středně šterkovité. Vodní režim těchto půd je promyvný, se střední rychlostí infiltrace. Četnější množství srážek však může zároveň způsobovat větší vymývání půdy. Z důvodu rychlejší mineralizace obsahuje ornice méně humusu.³⁷

5.6. Hydrické poměry – podzemní a povrchové vody

Oblast Březové nad Svitavou náleží k hydrogeologickému rajónu č. 42 Východočeská křída. Nejvýznamnější hydrogeologický celek zájmového území představují křídové sedimenty ústecké synklinály. Toto území tvoří hydrogeologicky samostatný bilanční celek s uceleným oběhem podzemní vody s mimořádně příznivými podmínkami pro infiltraci, proudění, akumulaci a následné jímání podzemních vod, tak zvanou Svitavsko-březovskou pánev. Přírodní podmínky na zájmovém území i v širším okolí jsou reprezentované dobře propustnými sedimenty svrchní křídy, dále průměrnými úhrny srážek a také nízkým průmyslovým zatížením. Tvoří jednu z nejdůležitějších oblastí z hlediska tvorby a jímání podzemní vody v České republice. Je zde vybudováno dosud nejvydatnější jímací zařízení české křídové pánve – brněnský vodovod.³⁸

Povrchový tok řeka Svitava přitéká do města na jeho severním okraji. Svitava představuje v katastru města vodní tok o délce 22 km, plochou povodí 176 km² a dlouhodobým průměrným průtokem 0,77 m³/s. Řeka je zařazena do kategorie vodohospodářsky významných vodních toků. Co se týče jakosti vody, podle ČSN 75 7221 je Svitava v lokalitě Březová klasifikována jako tok s vodou 3. třídy jakosti, tedy znečištěnou.³⁹

³⁶ Příloha 3 - mapa půdních typů v zájmové oblasti

³⁷ NĚMEČEK, J. a kol. *Taxonomický klasifikační systém půd České republiky*. Praha; Česká zemědělská univerzita: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2001. 1. vyd. 79 s. ISBN 80-238-8061-6

³⁸ ČURDA, J. *Hydrogeologie území*. In: Müller, V. a kol. *Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1 : 50 000*. Praha: Český geologický ústav. 2001

³⁹ VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

5.7. Potenciální přirozená vegetace biogeografické jednotky v území

Údolí řeky Svitavy je považováno za přirozenou migrační cestu, kterou se šířily teplomilné rostliny do severních oblastí. Šmarda (1963) nazývá tuto oblast bránou Svitavsko-litomyšlskou, kterou pronikaly xerothermní druhy rostlin do teplých částí Čech. Šíření teplomilných rostlin bylo podporováno i typem podloží, které tvoří vápnité spongility (opuka).

V lokalitě Březové nad Svitavou se na severozápadních opukových stráních dosud nachází lesostepní sasanka lesní, střevíčník pantoflíček, vousatka prstnatá, mochna písečná, rmen barvířský aj. V údolí lze nalézt submontánní druhy rostlin, například prvosenku vyšší, nebo hadí kořen větší. Co se týče lesních porostů, je území řazeno do fyto geografického okresu 63 h. Českomoravské mezihorí – Svitavský úval. Za normálních okolností by v této oblasti pokrývala lesní společenstva 4. bukového vegetačního stupně s dominantou buku, dále by se zde vyskytovala lípa, javor, místy jasan nebo jilm. Údolí řeky by zaujímaly jasanové olšiny, vrby, střemchy a další lužní dřeviny. Nicméně tento přírodní stav byl pozměněn a původní dřeviny se zde prakticky nevyskytují.

V oblasti naprosto převládají jehličnaté porosty, na suchých svazích borové, jinde smrkové lesy. Místy lze nalézt příměsi modřínu, výjimečně jedle, z keřů pak dominuje akát. Z důvodu vodohospodářského využití oblasti převládá plošné zatravnění svitavské nivy v okolí města. Jedná se o jedno z hygienických opatření na ochranu vodního zdroje. Z tohoto důvodu byly téměř zlikvidovány i břehové porosty toku, jako olše lepkavá, nebo vrba křehká a řeka byla zregulována do betonového koryta. Rovněž nivní lučiny byly vysušeny a změněny na druhově chudé, udržované kulturní louky. V současné době jsou původní květnaté louky zachovány pouze ostrůvkovitě. Městskou zástavbu prolínají listnaté stromy, zejména líp, jírovec maďal a břízy. Vlastní urbanizované území obklopuje zemědělsko-lesní krajina se smrkovými porosty.⁴⁰

⁴⁰ ŠMARDA, J. *Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku*, Brno: Geografický ústav ČSAV, 1963
VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

6. SPECIFIKACE SEKUNDÁRNÍ KRAJINNÉ STRUKTURY

6.1. stručná historie osídlení a využívání krajiny

Oblast, ve které se Březová nachází, byla v době Velkomoravské říše uprostřed hraničních hvozdů Čech a Moravy. V 10. století pravděpodobně sousedila s panstvím knížete Slavníka. Jednalo se o lokalitu v té době velmi těžce přístupnou, protknutou jen dvěma cestami (stezkami), spojujícími české země a Moravu. Březová nad Svitavou vznikla na křižovatce výše zmíněných stezek (Olomoucké a Trstenické obchodní stezky). Původ města spadá na přelom 12. a 13. století. I když byla Březová v té době poměrně významným společenským centrem oblasti, statut města jí byl přiznán až 1. srpna 1497 králem Vladislavem II., který dal městu privilegia a práva, např. hrdelní, várečné, mýtné, tržní, pečetní, aj.

V 16. Století dochází k rozvoji města a z Březové se díky povolení šesti trhů na vlnu stává významné centrum obchodu a správy širokého okolí. Obyvatelstvo se věnovalo zemědělství, obchodování, řemeslům. Mezi nejstarší dědičné živnosti patřilo mlynářství. V Březové v té době nastal rozvoj i jiných řemesel, jejichž mistři se sdružovali v cechy (ševcovský, krejčovský, pekařský, kovářský, řeznický, tkalcovský a nádenický).

I když následky třicetileté války nebyly pro měst tak katastrofální jako pro jiné lokality, začalo docházet k proměně obyvatelstva. Vymírali staré české rody, lidé migrovali, jejich majetek se konfiskoval a na jejich místa přicházeli osadníci z okolních, tehdy již německých vsí. Z původně českého města se Březová postupně stala městem většinou německým.

Koncem 18. století dochází ke značnému rozmachu lnářství a díky výhodné poloze městečka na cestě do Brna a Vídně se rozvíjí se obchod

Od poloviny 19. století dochází díky stavbě železnice a strategické poloze města na říšské silnici ke značnému rozvoji průmyslu, továren a služeb. Březová se stává menším průmyslovým centrem okolních obcí. Je zde v provozu Továrna bavlněného zboží Ungar, Tkalcovna hedvábí, fa. A. Rudolf, Továrna obuvi Hofmann, Jirchárna Jandera, výroba barev a laků, lihovar, cihelna, knihtiskárna Valenta a menší elektrárna. Ve městě dochází k rozvoji obchodního ruchu, společenského, spolkového, politického a kulturního života obyvatel. K rozkvětu města přispěla i škola, která je dodnes spádovou vzdělávací institucí pro okolní obce. První zmínky o její existenci sahají do roku 1565.

V období do konce druhé světové války zůstala Březová většinou německá, i když s výraznou českou menšinou. Po Mnichovské dohodě bylo město r. 1938 přičleněno k Sudetám a část českého obyvatelstva odešla. V roce 1945 po odsunu německého obyvatelstva přichází noví osadníci z Boskovicka a Velkomeziříčska. Dochází k zániku mnoha živnostníků a drobné podniky jsou postupně likvidovány. Město začalo upadat, nastává odliv obyvatel do větších průmyslových center. Díky prameništi velkého vodního zdroje je v období padesátých let v souvislosti s územním plánováním uvažováno o sanaci dosavadní zástavby a zalesnění celé oblasti. V roce 1960 však došlo k významnému zásahu do správní organizace území, které bylo jako součást svitavského okresu začleněno do Východočeského kraje a tím snahy o likvidaci města definitivně skončily.

V 70. letech dvacátého století začíná expandovat textilní průmysl v sousedních obcích, který využívá výhodné polohy při železniční trati a řeku jako vodní a energetický zdroj. Vzniká průmyslová aglomerace. V období 80. let dvacátého století je Březová degradována na osadu a začleněna administrativní integrací do průmyslové aglomerace Brněnec. Dochází tak k celkovému útlumu průmyslové výroby, odlivu obyvatel a úpadku společenského života.

Březová nad Svitavou získala opětovně statut města v roce 1999 a tímto krokem byla obnovena historická tradice zájmového území. V současné době je město klidnou, přírodní zónou pro život obyvatel pracujících v okolních průmyslových centrech.⁴¹

6.1.1. Profánní a sakrální objekty zájmového území

V případě města Březová se přímo nejedná o klasicky řešenou komponovanou krajinu, kdy se, jak uvádí Kubeša a Kulišťáková (2010)... *jedná o osobitý typ kulturní krajiny, jejíž celkové uspořádání či upořádání jejích jednotlivých částí je dáno na základě předem daného kompozičního (estetického) záměru...*⁴², nicméně lze konstatovat, že koncept lokality byl vzhledem k zjištěným velkým podzemním zásobám pitné vody částečně pozměněn.

Především na území pramenů došlo k celkovému vysídlení a asanování části města (Muzlov) a krajina byla z hygienických důvodů upravena. Ráz okolní krajiny města tak odpovídá podmínkám z hlediska ochrany přírodních zdrojů.

⁴¹VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

<http://rkf.brezova.web.cz/>

⁴²KUBEŠA, P. a KULIŠŤÁKOVÁ, L. *Komponovaná kulturní krajina a možnost její obnovy a zachování*. Olomouc: NPÚ ÚOP Olomouc, 2010, s. 16–29. ISBN 978-80-86570-17-4, s. 16

Jádro města je tvořeno náměstím a prostorem v severní části od něj, kde se nachází duchovní a správní centrum – kostel sv. Bartoloměje⁴³ z profánních objektů je to *radnice a budova základní školy*.⁴⁴ Náměstí má vějířovitý tvar a je sestaveno většinou z jednoposchodových budov. Po celém obvodu jsou občanům k dispozici různé *obchůdky* s potravinami a spotřebním zbožím, *kavárna, cukrárna, knihovna a informační centrum, lidová škola umění a pošta*. Své zázemí zde mají i místní drobní podnikatelé v oblasti služeb. Z náměstí vybíhají krátké kolmé uličky a několik větších ulic do bočních údolí. Mezi další profánní objekty, kterými město disponuje lze dále uvést *mateřskou školu, kulturní dům, restauraci, dům s pečovatelskou službou, zdravotní středisko, mateřské centrum, lékárnu a oční optiku*. Možnost stravování a ubytování nabízí i *menší hotel* na náměstí. Ve městě je v severní části *železniční zastávka* a na jižním okraji *vlakové nádraží*, dále je občanům k dispozici několik *zastávek autobusové dopravy*.

Náměstí dominuje park, který je současně i ústředním prostorem veřejné zeleně města.⁴⁵ Dalšími zelenými plochami je hřbitov situovaný severovýchodně nad městem, *fotbalový stadion a sportovní areál* u základní školy, dále naučná stezka údolím řeky Svitavy, cyklostezka, *lesní lanový park* a menší *skatepark* v blízkosti stadionu. K turistickým cílům lze uvést i *Dobře ukrytou rozhledu Járy Cimrmana*, nebo ovocnou alej. V obytných zónách jsou k dispozici menší dětská hřiště. Vlastní rekreační zónu města tvoří *koupaliště* a motokrosový areál s infrastrukturou včetně možnosti ubytování a stravování v *turistické ubytovně* na jihovýchodním okraji města. Celé město, tedy i náměstí protíná silnice první třídy I/43, která je hlavním tahem Brno – Hradec Králové.

Co se týče sakrálních objektů, je nejvýznamnější dominantou města *kostel sv. Bartoloměje*, který prošel adaptací před třiceti lety, kdy byl jeho původní sloh porušen, nicméně křížová stavba s cibulovitými věžemi svědčí o značném stáří objektu. První historická zmínka pochází z období první poloviny 13. století. U kostela se nachází *železný kříž a sloup se soškou sv. Panny Marie*. V severní části náměstí se na místě bývalého pranýře nachází *sousoší sv. Jana Nepomuckého* z první poloviny 18. století. V jižní části náměstí je umístěn *kamenný rokokový kříž* z poloviny 18. století. Z dalších sakrálních objektů v centru města lze uvést i *sochu sv. Jana Nepomuckého* z 19. století na Pražské ulici směrem

⁴³ Příloha 7 – fotografie: kostel sv. Bartoloměje

⁴⁴ Příloha 8 – fotografie: základní školy

⁴⁵ Příloha 9- fotografie: náměstí Březová nad Svitavou

na Svitavy a na *hřbitově* založeném koncem 18. století se nachází *novogotická kaple sv. Anny* z konce 19. století. Při výjezdu z města směrem na Brno stojí *filiální kostelík 14. Pomocníků* z poloviny 18. století. V ranějších dobách žil v těchto místech mnich-poustevník, tzv. eremita. K zajímavostem Březové nad Svitavou patří i *Boží muka* z poloviny 17. století, která stojí na konci staré Římské cesty, dnešní ovocné aleje. Z tohoto místa je jeden z nejkrásnějších výhledů na celé zájmové území. V katastrální části Dlouhá se nachází menší *kaplička se zvoničkou* a v asanovaném území Muzlov stojí *kaple sv. Františka Xaverského* ze začátku 18. století⁴⁶, která je jediný stojícím objektem v této katastrální části.⁴⁷

6.1.2. Významné osobnosti

Jedním z nejvýznamnějších rodáků města Březová nad Svitavou byl český geodet, topograf, kartograf, statistik, pedagog a politik Karel František Edvard rytíř Kořistka, který se narodil 7. 2. 1825 v domě na náměstí číslo popisné 71.⁴⁸

Kořistka patřil k vědeckým osobnostem 19. století. Zabýval se především horopisem. V šestadvaceti letech (1851) byl jmenován profesorem pražské techniky, kde pak působil až do penze (1892). Mimo to působil jako poslanec Českého zemského sněmu, poslanec říšské rady a rektor pražské polytechniky.

V letech 1851-61 provedl rozsáhlý výzkum Alp pro říšský geologický ústav. Byl autorem metody znázornění výškopisu (vrstevnice) – čím výše, tím temněji, který jako první použil na mapě brněnského okolí (r. 1855, měřítko 1 : 144 000). Provedl v Čechách první fotogrammetrické práce, je tvůrcem českého názvosloví geodetického a kartografického. Byl významnou ikonou i v oblasti geomorfologie, hospodářské geografie, a to především v zemědělské a lesnické, a ve statistice. Z jeho činnosti vyplynuly návrhy k regionálnímu členění Čech, Moravy a Slezska, periodické vydávání statistických map, směřujících k tematickým atlasům. Byl vynálezcem nových zeměměřičských přístrojů (zrcadlový hypsometr, přístroj pro grafickou nivelaci). Založil první geofyzikální stanici v hlubinách země ve střední Evropě (Příbram, hloubka 1000 m). Svou vědeckou práci spojoval s reálným životem, základní úkol vědy viděl zejména v poskytování podkladů pro praktické využití pro technická, komunikační a průmyslová díla.

⁴⁶ Příloha 12- fotografie: kaple sv. Františka Xaverského

⁴⁷ <http://www.brezova.cz>

VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

⁴⁸ Příloha 10 – fotografie: rodný dům Karla Františka Edvarda rytíře Kořistky

Kořistka získal celou řadu ocenění: rakouský Řád železné koruny, na základě něhož byl 22. května 1879 povýšen do rytířského stavu. V jeho erbu stojí motto Kořistkova celoživotního díla: „ *Každá hora vytrvalostí se zdolá*“⁴⁹

6.2. Charakteristika socioekonomických podmínek a jejich odraz v krajině

Zájmové území je z hlediska charakteru zástavby, struktury obyvatel a ekonomických podmínek městem s převážně rurálními charakteristikami životního prostředí. Hlavní vliv na krajinu mají problémy vyplývající z kotlinové polohy města, dopravní exponovanost území, kdy dopravní tah z Brna do Hradce Králové prochází po celé délce intravilánem města a dále nedobudovaností technické infrastruktury a ochranného režimu vodárenského pásma.

6.2.1. Základní demografické údaje a struktura obyvatel

V současné době žije v zájmovém území cca 1800 obyvatel. V případě, že budeme sledovat vývoj počtu obyvatel od počátku soupisů lidu v českých zemích, tj. 1850, zjistíme, že v daném roce byl počet obyvatel cca 1500.

Do roku 1910 měl vývoj obyvatel zájmové oblasti vzestupnou tendenci, nejvyššího počtu dosáhl právě v roce 1910, a to téměř 3000 obyvatel. Tento nárůst byl způsoben pravděpodobně rozvojem průmyslu v sousední obci Moravská Chrastová a Brněnec, kde expandoval podnikatel židovského původu Aron Löw Beer, který zde zřídil textilní továrnu.

K relativně výraznému poklesu obyvatel pak docházelo v období první Československé republiky a nejvýraznější snížení počtu obyvatel pak znamenal především odsun německého obyvatelstva v poválečném období, kdy celkový počet obyvatel klesl až na cca 1500 osob.

V období let 1950 až 1990 lze hovořit o stagnaci. Nejnižší počet obyvatel byl zaznamenán v roce 1991, a to 1376 osob. V současné době se počet obyvatel sledovaného území ustálil na hranici cca 1800 osob.

Majoritní etnikum představuje 96,2 % trvale bydlících obyvatel české národnosti. Nejsilnější menšinou je slovenská (zastoupená především romským a polským etnikem)

⁴⁹ VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

a to 2,8 % z celkového počtu obyvatel. Z předválečné německé populace zbyla etnická minorita, která v současné době představuje 1% z celkového počtu obyvatel.⁵⁰

6.2.2. Demografie obyvatelstva a její vliv na krajinu

Věková pyramida struktury obyvatelstva je typická pro většinu malých měst, což je charakterizováno nerovnoměrností ve věkové struktuře obyvatel. V zájmové území lze vysledovat dvě maxima, a to osoby ve věku 35-44 let a osoby ve věku 10 – 19 let. Každá další generace je méně početná. Dle databáze demografického území Březová nad Svitavou lze konstatovat, že ve sledovaném období od roku 1971 do roku 2014 je přirozený přírůstek obyvatel 52 osob, přičemž za sledované období se v městě narodilo 141 osob a zemřelo 89 lidí. Do města se ve sledovaném období přistěhovalo celkem 259 osob a odstěhovalo se 268 lidí. Nejvyšší nárůst obyvatel byl zaznamenán v roce 2010, kdy díky nové zástavbě na tzv. Špitálském poli došlo ke značné migraci obyvatelstva a rovněž i k nejvyššímu zaznamenanému přirozenému přírůstku obyvatel. Počet obyvatel se v tomto roce zvýšil více než o 300 osob oproti předchozímu sledovanému pohybu obyvatel v roce 2000.

Celkový nárůst obyvatel znamenal pro zájmové území větší zátěž po stránce sociální a v oblasti služeb. Rovněž byl evidentní i vliv na okolní krajinu. Došlo k nové výstavbě obytných domů. S výstavbou domů se rozšiřovala a vznikala nová infrastruktura města, docházelo k výstavbě nových odpočinkových zón (dětská hřiště, lanový park, skate park, sportovní areál, atd). I když celkový ráz krajiny nebyl nijak zásadně změněn, alespoň k částečné změně krajiny v okolí jádra města došlo⁵¹

6.2.3. Trh práce v zájmové oblasti

Úroveň nezaměstnanosti v Březové nad Svitavou se za sledované období k 31.12.2014 pohybovala ve výši 11,5 % z celkového množství produktivních obyvatel v počtu 1155 osob. Dosažitelných uchazečů o práci bylo ve věku od 15 do 64 let 133 osob na 3 volná místa ve sledovaném období. Ve vývoji nezaměstnanosti v Březové nad Svitavou lze však zaznamenat četné výkyvy, protože vzhledem k malému počtu obyvatel se i malá změna v počtu nezaměstnaných okamžitě projeví i v relativních hodnotách.

⁵⁰ VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

⁵¹ www.czso.cz/csu/czso/databaze-demografickych-udaju-za-obce-cr

K nárůstu nezaměstnanosti došlo především v letech 2009 - 2010 v souvislosti s ukončením provozu textilní továrny Vítka v blízkém Brněnci, dále ukončením provozu společnosti Doris v Březové nad Svitavou a zrušením Státních statků v zájmovém území. V současné době není pravděpodobné, že by se podařilo ve sledované oblasti lokalizovat větší koncentraci pracovních příležitostí a obyvatelé díky výhodné dopravní poloze dojíždějí za prací do větších průmyslových měst – Svitavy, Letovice, ale i do vzdálenějších měst – Brno, Litomyšl, atd. V oblasti služeb je v zájmovém území zaměstnáno nepatrné množství osob.⁵²

7. SPECIFIKACE TERCIÁRNÍ KRAJINNÉ STRUKTURY

Nechceme-li jen nečinně přihlížet změnám, kterými naše příroda a krajina vinou člověka procházejí, musíme výrazně a aktivně přispět k zachování a obnově našeho přírodního a kulturního dědictví. Nyní je čas, ochránit to, co zbylo a pokusit se vrátit přírodu tam, kde již člověku a jeho aktivitám nebude překážet. Účinná ochrana přírody není myslitelná bez ochrany cenných přírodních ploch a zdrojů, ale ani bez rozumných a motivovaných vlastníků.

7.1. ÚSES-uzemní systém ekologické stability

„Územní systém ekologické stability je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.“⁵³

Je tvořen skladebnými prvky:

Biocentrum - biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému⁵⁴

Biokoridor - území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť⁵⁵

⁵² <http://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/uzemi>

⁵³ Zákon č. 114/1992 Sb.

⁵⁴ Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

⁵⁵ Tamtéž.

Interakční prvek - prvek, který nemusí navazovat na biocentra a biokoridory a tvořit s nimi funkční síť. Působí pouze jako relativně stabilní část krajiny s pozitivním vlivem na své okolí, například doprovodná zeleň podél komunikace⁵⁶

ÚSES může mít působnost nadregionální, regionální nebo lokální a mezi jeho stěžejní cíle patří uchování a zabezpečení vývoje přirozeného genofondu krajiny v rámci jeho přirozeného prostorového členění a vytvoření optimálního prostorového základu ekologicky stabilních ploch v krajině z hlediska zabezpečení jejich maximálního kladného působení na okolní méně stabilní části.⁵⁷

Postavení ÚSES v rámci územního plánování v současné době upravuje vyhláška č. 135/2001 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci. Tvorba územního systému ekologické stability je dlouhodobým procesem, vyžadujícím zpracování několika stupňů projektové dokumentace. Základem legislativní ochrany dílčích ucelených částí územního systému ekologické stability je začlenění návrhů jejich vymezení do územně plánovacích dokumentací lokality.

7.1.1. Sledované území v souvislosti s působností ÚSES

Základní principy koncepce územního plánu zájmové lokality směřují k vyváženému ekologickému, sociálnímu a hospodářskému rozvoji města. Celá řešená oblast je rozvíjena s ohledem na ochranu a rozvoj jejich hodnot. Z ekologického hlediska je v základních principech územního rozvoje města Březová nad Svitavou zakotvena mimo jiné ochrana a rozvoj stávajících historických a kulturních památek, maximální respektování historicky daných půdorysů a prostorové uspořádání města, ochrana přírodně cenné složky území, zemědělského půdního fondu a ploch lesa, vytváření podmínek pro uchování tradičního krajinného rázu, posilování ekostabilizační funkce řešeného území a vytváření podmínek pro ochranu a rozvoj ploch veřejné zeleně, atd.

V souvislosti s přírodními a krajinnými hodnotami je v územním plánu sledované lokality navržena mimo hodnot chráněných zákonem (jako např. Natura 2000 EVL U Banínského viaduktu, ochranné pásmo vodních zdrojů I. a II. stupně, zemědělské půdy I. a II. třídy ochrany aj.) i ochrana následujících hodnot:

⁵⁶ Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

⁵⁷ Zákon č. 114/1992 Sb.

- Prvky systému ekologické stability - regionální biocentra RBC 297 Muzlov a RBC 304 Rudenské lesy
- Prostupnost krajiny (stávající cestní síť v krajině, tzn. polní a lesní cesty)
- Březovské stráně (terasovitá zeleň jižně od koupaliště)
- Přírozené krajinné dominanty (cenné pohledy na město a výhledy do krajiny)
- Migračně významné území
- Lesy hospodářské a lesy zvláštního určení

Co se týče *konceptu uspořádání krajiny*, její *prostupnosti a změn krajiny*, je územním plánem sledované lokality respektována poloha řešené oblasti ve dvou profilech krajinného typu - lesozemědělská a zemědělská krajina.

Současná koncepce *řešení krajiny* umožňuje postupné zvýšení ekologické stability prostředí a zkvalitnění krajinného rázu, který je typický členitým reliéfem a střídající se mozaikou zemědělských a lesních ploch. Přírodní plochy, kde je stěžejním požadavkem ochrana přírody a krajiny jsou ve sledovaném území zastoupeny navrženými plošnými prvky ÚSES (regionální a lokální biocentra) – lokalitou NATURA 2000 - EVL a přírodní památkou.⁵⁸

Co se týče *změn v krajině*, je v rámci územního plánu navrženo upravit nezastavitelnou plochu v jižní části řešené oblasti (k.ú. Březová nad Svitavou) k sezónnímu využití (zimní sezóna) pro sjezdové lyžování s možností realizace doprovodných prvků (vleky, zasněžování, osvětlení).

V souvislosti s *prostupností krajiny* je se stávající značenou turistickou trasou, naučnou stezkou a cyklotrasou navržena nová naučná stezka od Banínského viaduktu k dispečinku vodáren.

Dále je navržena obnova solitérních stromů (dlouhověké dřeviny – lípa, javor, dub), doplnění liniové zeleně (interakční prvky), šetrné hospodaření na zemědělských pozemcích, kdy budou upřednostněny extenzivní formy, ochranné zatravnění pozemků, ochrana vodních zdrojů, atd.⁵⁹

⁵⁸ Příloha 4 - mapa ve spojení ÚSES v zájmové oblasti

⁵⁹ Územní plán Březová nad Svitavou, dostupný na <http://www.svitavy.cz/cs/m-2543-prehled-platne-a-projednavane-uzemne-planovaci-dokumentace-obci-orp-svitavy/>

7.2. Ochranná pásma a režimy

Obyvatelé našeho státu jsou zásobováni ze 42 % z podzemních zdrojů vody, z 32 % z povrchových zdrojů a 26 % je pokryto smíšenými zdroji. Veškeré zdroje pitné vody jsou evidovány v systému ochranného pásma, kde musí být dodržovány podmínky obecné ochrany dle vodního zákona. Ve smyslu tohoto zákona je stanovení ochranných pásem veřejným zájmem. V ochranných pásmech jsou omezeny nebo zakázány činnosti ohrožující nebo poškozující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodních zdrojů. Činnosti stanoví vodoprávní úřad.

Ochranným pásmem se rozumí území stanovená k ochraně vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vodních zdrojů povrchových a podzemních vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou. Tato ochranná pásma stanovuje tzv. vodní zákon.

Ochranná pásma dělíme na:

Ochranné pásmo I. stupně - zajišťuje ochranu vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího či odběrného zařízení.

Ochranné pásmo II. stupně - zajišťuje ochranu vodního zdroje vždy vně ochranného pásma I. stupně⁶⁰

7.2.1. Sledované území v souvislosti s ochranou přírodního vodního zdroje

Prameniště využívá velkých zásob puklinových podzemních vod v komplexu křídových vrstev v okolí Březové nad Svitavou, doplňovaných především infiltrací atmosférických srážek do horninového prostředí. Kvalita vody z prameniště Březová je velmi vyrovnaná a splňuje průběžně požadavky normy (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb.) na pitnou vodu bez úpravy. Některé vrty dokonce splňují podmínky kvality pro umělou výživu kojenců a jsou také pro tyto účely využívány.

Území o rozloze cca 360 ha spadá do I. ochranného pásma od roku 1999 a je oploceno a trvale zalesněno, případně zatravněno. Okolní území o rozloze cca 6000 ha bylo na základě veřejné vyhlášky ze dne 7. 3. 2008 zahrnuto do ochranného pásma II. vodního zdroje Březová nad Svitavou a z toho vyplývajících opatření v souladu s § 30 odst. 8) vodního zákona.⁶¹

⁶⁰ Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

⁶¹ tamtéž

7.2.2. Stopy lidské činnosti

V roce 2013 uplynulo 100 let od zahájení provozu jedné z nejstarších a nejvýznamnějších vodárenských staveb na území České republiky - I. březovského vodovodu. Technická dokonalost, jednoduchost a čistota této stavby jen dokazuje, s jakými cíli, myšlenkami a záměry bylo k budování tohoto díla přistupováno. Březovské vodovody (neboli Březovské přivaděče) je soustava dvou vodovodních přivaděčů, které z prameniště u Březové nad Svitavou zásobují pitnou vodou Brno.

První březovský vodovod:

Celková délka vodovodu činí 57,496 km byl postaven v letech 1911–1913 a je dosud funkční. Puklinové podzemní vody křídových vrstev jsou získávány pomocí 14 vrtaných studní o hloubkách 17–21 m, z nichž 13 je umístěno ve 300 m dlouhé štole, čtrnáctá je v samostatném objektu. Trasa I. březovského vodovodu je vedena z Březové podél řeky Svitavy a má objem 14 669 m³. Výškový rozdíl hladiny podzemních vod v Březové a vodojemu v Brně je 89 m. Vodoprávní povolení bylo vydáno v květnu 1913, a vodovod, původně pojmenovaný podle císaře Františka Josefa I., který na něj také přispěl, byl slavnostně zprovozněn 4. října 1913. Po vzniku Československa začal být v roce 1918 používán název „březovský“ nebo „brněnský vodovod“

Druhý březovský vodovod:

Vlastní přivaděč má délku 55,357 km a byl vybudován v letech 1972–1975. Voda pro II. březovský vodovod je získávána z 28 vrtaných studní o hloubce 12–18 m a ze sedmi jímacích vrtů o hloubce 80–130 m, které se nachází v údolní nivě Svitavy v okolí bývalého Muzlova. Výškový rozdíl hladin vodojemů v Březové a v Brně činí 66,5 m. V roce 1997 bylo v souvislosti s budováním Vířského oblastního vodovodu provedeno propojení II. březovského přivaděče a přivaděče Vířského oblastního vodovodu⁶²

⁶² <http://www.bvk.cz/o-spolecnosti/zasobovani-pitnou-vodou/brezovske-privadece/>

8. METODIKA ZPRACOVÁNÍ MAPOVÁNÍ KRAJINY

8.1. mapování

Mapování zájmového území a charakteristika aktuálního stavu krajiny byly provedeny pomocí Metodiky mapování krajiny. V metodice je sestaven přehledný a jednoduše použitelný postup, který umožní základní mapování krajiny bez požadavků na specializovanou odbornou erudici mapovatele. Před započítím mapovacích prací je nezbytné zvolit vhodnou mapovací metodu, podle které budeme následně postupovat.⁶³

8.1.1. Mapové podklady

Pro srovnání změn v krajině byly použity mapové podklady v digitalizované formě. Konkrétně se jednalo o mapy druhého vojenského mapování a základního mapování z roku 2006.

Mapy jsou volně dostupné pro veřejnost na stránkách českého úřadu zeměměřického a katastrálního dále také na české agentuře životního prostředí. Samotné mapy jsem připojil pomocí tzv. WMS serverů, tyto servery slouží jako prostředek připojující v softwaru (Arcmap) tížená geografická data.⁶⁴

II. vojenské mapování

Vzniku druhého vojenského mapování předcházela vojenská triangulace, která sloužila jako geodetický základ pro tuto mapu. Mapování probíhalo mezi lety 1836 – 1852 metodou měřičského stolu, některé vzdálenosti se krokovaly.

V rámci mapování byly zaznamenány cesty, zděné budovy, kamenné mosty. Z přírodních prvků byly v mapách registrovány pole, louky a pastviny, lesy, rybníky a toky. Výškové poměry byly vyjádřeny Lehmannovými šrafami, což jsou sklonové šrafy sloužící jako prostředek k vyjádření plasticity terénu⁶⁵. Zakresleny a zaznamenány byly také nadmořské výšky bodů použité trigonometrické sítě. Po stranách každého mapového listu je k dispozici tabulka počtu domů a stájí a počtu možných ubytování mužů a koní pro každou obec.

⁶³PELLANTOVÁ, J. *Metodika mapování krajiny VaMP ČÚOP*. Praha: ČÚOP, 1994.

⁶⁴<http://www.cuzk.cz/>

⁶⁵MICHAL, J. a PODHORSKÝ, I. *Mapování*. 1. vyd. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 1985. 205 s.

Druhé vojenské mapování (dále 2VM) bylo vyhotoveno na podkladech map stabilního katastru, které byly v měřítku 1:2880. Vliv měřítka měl pozitivní dopad na přesnost mapového díla. Samotné dílo bylo zmapováno v měřítku 1:28 800.⁶⁶

Základní mapa České republiky

Jedná se o státní mapové dílo v měřítku 1:10 000, které zobrazuje území České republiky. Jde o nejpodrobnější mapu středního měřítka používanou českým zeměměřičským a katastrálním úřadem. Základní mapa (dále ZM) je postupně vydávána od roku 1970. První vydání bylo dokončeno v roce 1988. V období let 1979 až 2000 byla zajišťována postupná obnova vydaných mapových listů. Od roku 2001 se mapové listy ZM 10 vyhotovují digitálními technologiemi ze Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) a databáze geografických jmen České republiky Geonames.

ZM obsahuje polohopis, výškopis a popis oblasti, sídla a jednotlivé objekty, komunikace, vodstvo, hranice správních jednotek a katastrálních území, hranice chráněných území, body polohového a výškového bodového pole, porost a povrch půdy, vrstevnice a terénními stupně.⁶⁷

8.2. Vektorizace dat

Vektorizace je jedna z nejpoužívanějších metod převodu informací z rastrové, tedy grafické podoby odpovídající svým vzhledem tištěným mapám. Rastrová mapa představuje mapový podklad ve formátu obrázku např. (*.jpg,*.jpeg,*.gif,*.bmp), kterou je však možné používat pomocí mapových softwarových nástrojů.

Vektorizace nahrazuje dříve často používanou digitalizaci, která umožňovala do digitální podoby převádět původní papírové mapy. Při vektorizaci je vytvářena digitální vektorová reprezentace vybraných prostorových prvků, jako například geologických jednotek, dokumentačních bodů, zlomů, vodních toků, komunikací, měst a obcí a podobně. Vektorový formát mapy umožňuje kvalitnější a snazší modifikaci mapového podkladu. Ke všem objektům na digitální mapě je možné přidávat popisky a parametry.

V současnosti je více používaná vektorizace, která je z hlediska vlastního snímání dat velmi podobná digitalizaci. Postup se liší jen v tom, že se celý odehrává na display počítače.

⁶⁶ PELLANTOVÁ, J. *Metodika mapování krajiny VaMP ČÚOP*. Praha: ČÚOP, 1994.

⁶⁷[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(y35kovxuifto0s40jgk0p1pu\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=sady_mapy10&head_tab=sekce-02-gp&menu=223](http://geoportal.cuzk.cz/(S(y35kovxuifto0s40jgk0p1pu))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=sady_mapy10&head_tab=sekce-02-gp&menu=223)

Dále je vektorizace jednou z nejrychlejších metod, jak si uživatel může pořídit vlastní data v poměrně malém objemu pro různé účely. V mém případě pro srovnání změny krajiny v časovém intervalu, pokud nemá přístup k sofistikovanějším, ale zpravidla také dražším metodám sběru dat nebo přímo k prostorovým datům.

Princip automatické vektorizace dat pro jednotlivé typy základních objektů:

Body - zpracovávající program vyhledá střed buňky reprezentující bod a zjistí jeho souřadnice a zaznamená je spolu s identifikátorem bodu v rastru (obvykle barva, či nějaká skalární hodnota).

Linie - automatická vektorizace linií funguje na principu hledání kostry (skeletu, odtud skeletizace) objektu, což je metoda velice často používaná pro ztenčování objektů. Po nalezení skeletu jsou pak pouze vyhledány na sebe napojené pixely (v rámci 4 nebo 8 v okolí) a ty tvoří požadovanou linii.

Polygony - podobně jako u poloautomatické vektorizace jsou hledány hrany objektů a ty pak převáděny do linií. Poté se ze všech uzavřených liniových objektů vytvoří polygony. Po vlastní vektorizaci často následuje proces, který odstraní nadbytečné informace získané při vlastním procesu vektorizace (nadbytečné body). Může to být odstranění nadbytečného počtu vrcholů nebo i jiná generalizační technika.

Pro vektorizaci zájmového území byl použit software od společnosti ESRI, konkrétně program Arcmap na platformě ArcGis. Systém ArcGIS je interoperabilní, respektuje standardy GIS i obecné standardy IT. Obsahuje hotové nástroje a komponenty, které se dají programovat a propojovat s jinými technologiemi⁶⁸.

8.2.1. Postup při vektorizaci dat:

- ***nastavení koordinačního systému***, kdy bylo využito systému S-JTSK, tedy Systému jednotné trigonometrické katastrální sítě. Na našem území se používá od r. 1938 (s přerušením během II. světové války a 50. a 60. let 20. století, kdy se Základní mapy (ZM) velkých měřítek vyhotovovaly přednostně v Gaussově zobrazení s třístupňovými

⁶⁸ KOREŇ, M. *Geografický informačný systém ArcGIS*, [online]. Učební text. MŠVVŠ Slovenské republiky v rámci projektu Nové formy vyučování geoinformatiky na TU Zvolen, 2013. s. 121, ISBN 978-80-228-2702-7[cit. 2016-04-03] Dostupné na [www: gis.tuzvo.sk/tiki-download_file.php?fileId=437](http://www.gis.tuzvo.sk/tiki-download_file.php?fileId=437)

poledníkovými pásy). Tento systém v bývalém Československu zavedl a zdokonalil ing. Josef Křovák a je stále využívám na území České republiky v rámci civilní sféry.⁶⁹

- **tvorba osobní geodatabáze**, kdy bylo nezbytné pro jednotlivé časové úseky, tedy období 2VM a ZM z roku 2006, vytvořit individuální osobní geodatabázi. U každého dalšího období byla dále geodatabáze rozlišena na *liniovou* (polyline) a *plošnou* (polygone).

- *Liniovou geodatabázi* tvoří liniové prvky, například silnice, nezaplněné lesní cesty, atd..
- *Plošná geodatabáze* u jednotlivých období zahrnovala plochy, a to zejména plochy lesní, orné půdy a trvale travních porostů.

Stěžejní výhoda použití geodatabáze oproti využívání shapefiles⁷⁰ spočívá v tom, že je možné komfortněji organizovat svá data a ukládat prostorové databáze, tabulky a rastrové datové sady.

- **vytvoření sloupce v atributové tabulce** (*attribute table*) pro jednotlivé vrstvy pod názvem "*Druh pozemku*":

- vytvořením sloupce docílíme rozlišování pozemků při výše zmíněné vektorizaci
- sloupec přidáme přes příkaz *Table options*, kde vyhledáme další z příkazů tzv. *addfield*
- aplikací *addfield* dokončíme přidání sloupce, u kterého je ještě nutné nastavit, k jakým účelům nám bude sloužit, zda jako číslo pro výpočet plochy, nebo jako v mém případě text, protože tak budou určeny jednotlivé druhy pozemků.
- Po ukončení příprav se dostaneme k samotné vektorizaci dat
- **Vektorizace**
 - zahájíme kliknutím na příkaz *editor*
 - následně použijeme příkaz *start editing*
 - zahájíme vykreslování ve vektorové formě jednotlivých zájmových ploch v území
 - po dokončení vykreslování opět zvolíme příkaz *editor* → *stop editing* a tím vektorizaci ukončíme a zároveň uložíme

⁶⁹ KAPLAN V., KONEČNÝ M. a KEPRTOVÁ K. et al. *Kartografie a geoinformatika - multimediální učebnice*. [online] Geografický ústav PřF MU Brno: 2005. Poslední revize: 6.2.2007 [cit. 2016-04-03] Dostupné z WWW: <http://www.georg.muni.cz/ucebnice/kartografie/>.

⁷⁰ datový formát pro ukládání vektorových prostorových dat pro geografické informační systémy (<https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/reference/shapefiles.htm>)

- **Export dat**
 - jedná se o poslední krok
 - export dat nalezneme opět pod příkazem *Table options*.
 - vyexportovaný soubor je ve formátu dbf., který je kompatibilní s operačním systémem Microsoft Office, konkrétně s Microsoft Excel, ve kterém jednotlivá data sumarizujeme a následně může tvořit grafy či různé tabulky.

8.3. GIS

Geografický informační systém (GIS), je počítačová aplikace, která je navržena tak, aby dokázala provést celou řadu operací na geografických informacích. Geografická informace je popisována jako informace o umístění na nebo v blízkosti povrchu Země a může být uspořádána mnoha různými způsoby.

GIS také obsahuje funkce ke vstupu, ukládání, vizualizaci, exportu, a analyzování těchto informací. Komerční GIS software je dnes schopen prakticky jakékoliv myslitelné operace na geografické informace, a schopen rozpoznat stovky různých formátů. Jejich vědecké aplikace lze nalézt v jakémkoliv oboru, který se zabývá jevy rozmístěných na povrchu Země, z ekologie do kriminalistiky.⁷¹

8.4. Klasifikační klíč

Pro srovnání změny krajinných struktur byl vyhotoven vlastní mapový klíč, a to hlavně z důvodu obtížnější čitelnosti ve starší z obou hodnocených mapových podkladů.⁷²

tabulka vlastního klasifikačního klíče

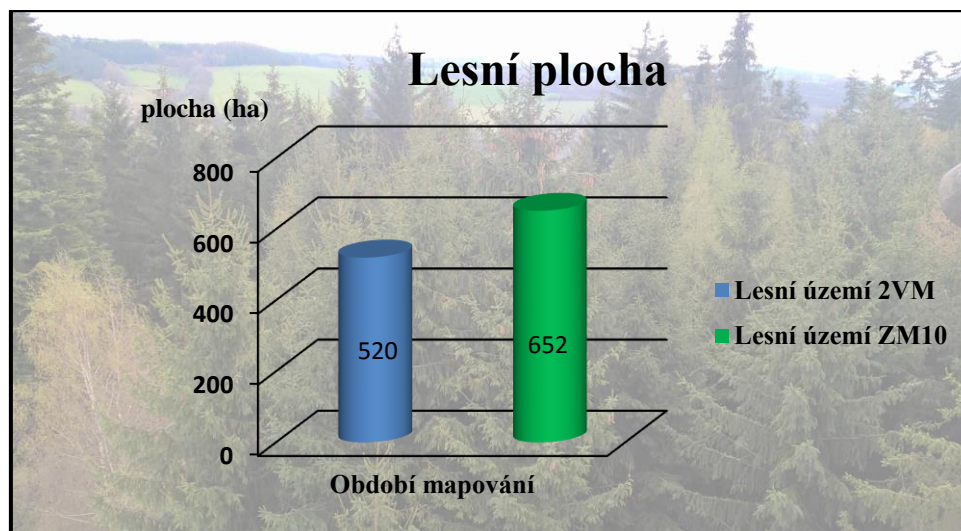
1.	Orná půda
2.	Městská zástavba
3.	TTP
4.	Lesní plocha
5.	Vodní plocha
6.	Sportovní a rekreační lokality

⁷¹ JEDLIČKA, K. *Úvod do geografických informačních systémů*. [online] Učební text. ZČU Plzeň: 2007. [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <http://www.gis.zcu.cz/studium/ugi/elearning/index1.htm> .

⁷² tamtéž

9. POSOUZENÍ KRAJINNÝCH ZMĚN V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ BŘEZOVÁ NAD SVITAVOU

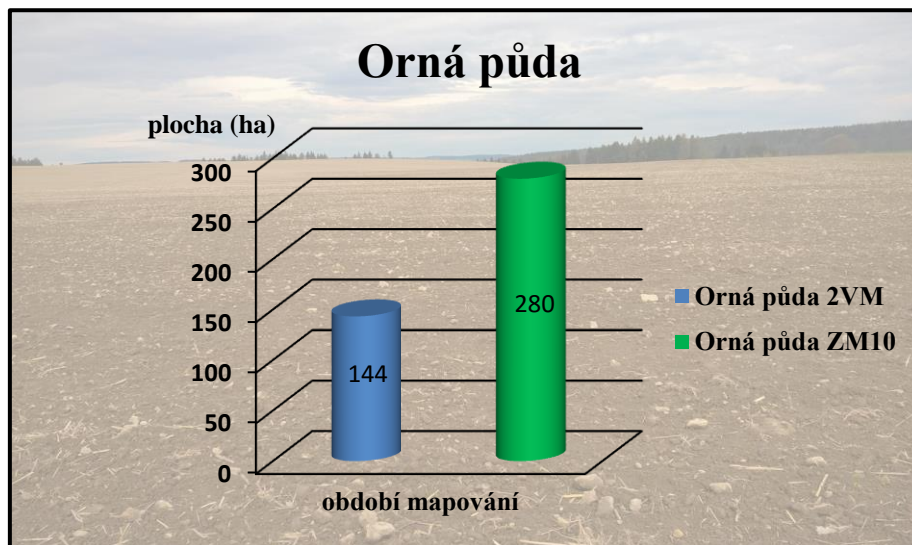
9.1. Lesní plocha



Graf č. 1 Lesní plocha

Z výše uvedeného grafu je patrné, že došlo k nárůstu zalesněné plochy v období mapování ZM 10 oproti období mapování 2 VM o více než 100 ha. V současné době zaujímá zalesněná plocha více jak 50% z celkové rozlohy sledované lokality. K zalesnění větší plochy území zájmové lokality došlo především v druhé polovině 20. století v důsledku zabezpečení hygienických a ochranných podmínek I. a II. ochranného pásma vodního zdroje. V oblasti převládají jehličnaté porosty, na suchých svazích borové, jinde smrkové lesy. Místy jsou lesy s příměsí modřínu, výjimečně jedle, z keřů pak dominuje akát.

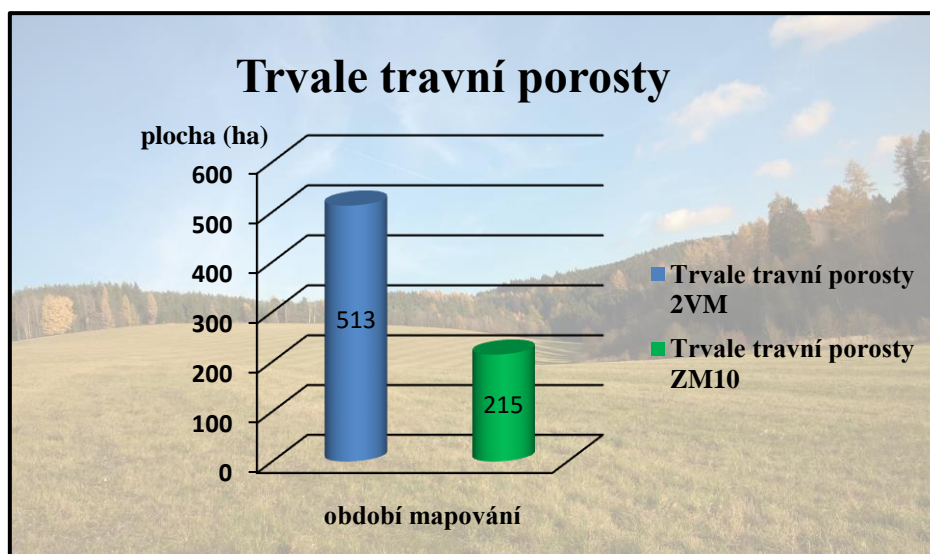
9.2. Orná půda



Graf č. 2 Orná půda

I když zájmová oblast není pro využívání zemědělství díky své poloze a podloží právě optimální a podíl orné půdy zaujímá cca 20 % z celkové plochy zájmového území, lze dle výše uvedeného grafu konstatovat nárůst využívání orné plochy cca o 25% v období mezi mapováními 2VM a ZM 10. Zvýšení využívání orné plochy lze připisovat rozvoji zemědělství převážně v poválečném období, tedy v období kolektivizace. Stěžejní pěstovanou plodinou v oblasti je řepka olejná, pšenice a brambory.

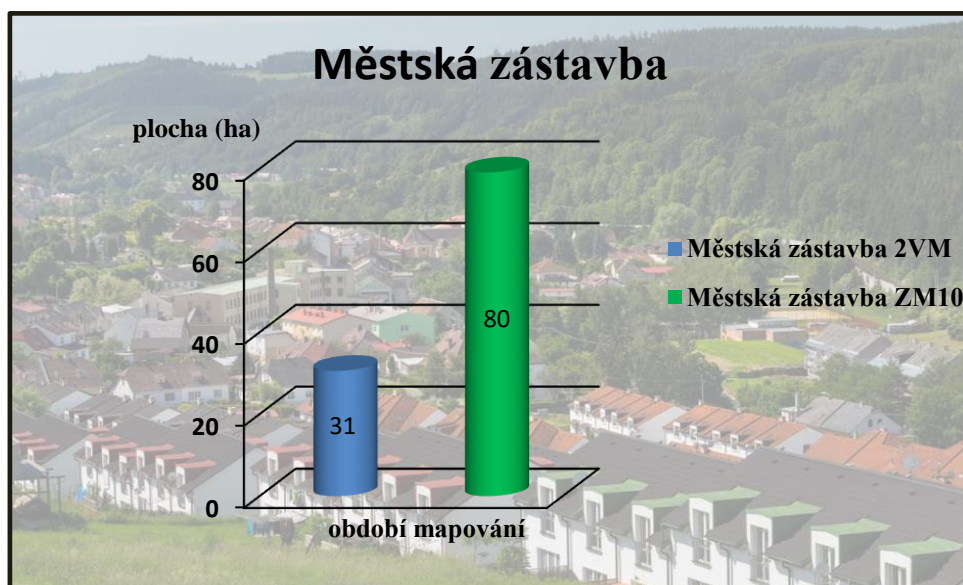
9.3. Trvalé travní porosty



Graf č. 3 Trvale travní porosty

Ve sledované lokalitě byl dle výše uvedeného grafu zaznamenán markantní pokles trvale zatravněných ploch v porovnávání v období mapování 2VM a ZM 10. Během sledovaného období došlo k úbytku více jak o polovinu trvale zatravněných ploch. Plochy byly jednak částečně využity k zalesnění části oblasti, a dále, v důsledku průmyslové revoluce a industrializace oblasti byly částečně využity i v urbanizaci města. Svůj podíl měl i rozvoj zemědělství, kdy v důsledku kolektivizace docházelo k úbytku pastvin na úkor rozšíření orné půdy.

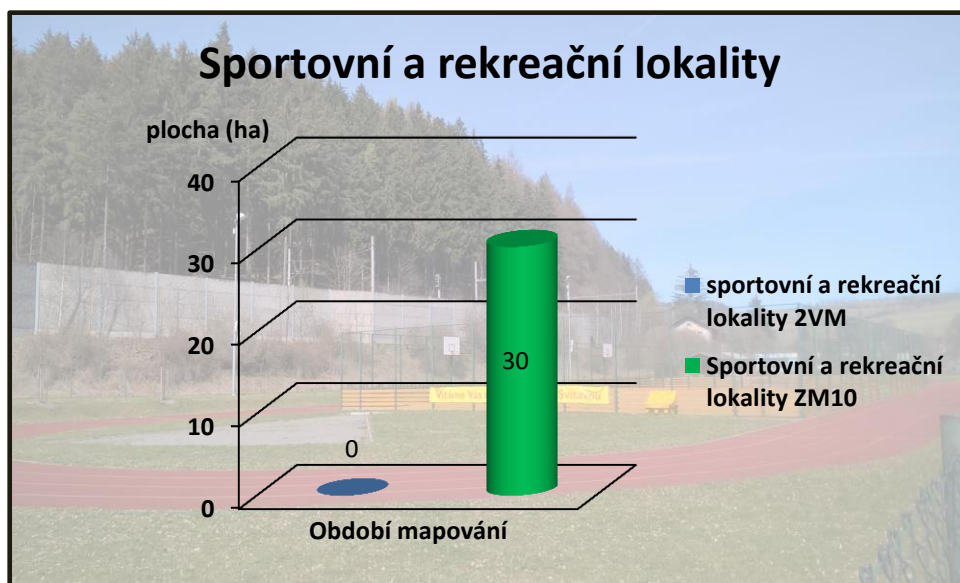
9.4. Městská zástavba



Graf č. 4 Městská zástavba

Co se týče využití plochy sledované lokality pro účely městské zástavby, lze z výše uvedeného grafu vyvodit značný nárůst zastavěné plochy v období mezi mapováním 2VM a ZM 10, a to téměř o 70%. I když byl od začátku dvacátého století zaznamenán postupný úbytek počtu obyvatel a k ustálení obyvatelstva z hlediska migrace a přirozeného úbytku a přírůstku v zájmovém území došlo až v posledních dvaceti letech, je během posledních let zaznamenáno expandování výstavby obytných budov a různých staveb, rozšíření pozemků okolo domů (např. okrasné zahrady) a nárůst využívané plochy pro sportovní a rekreační účely (viz.graf níže).

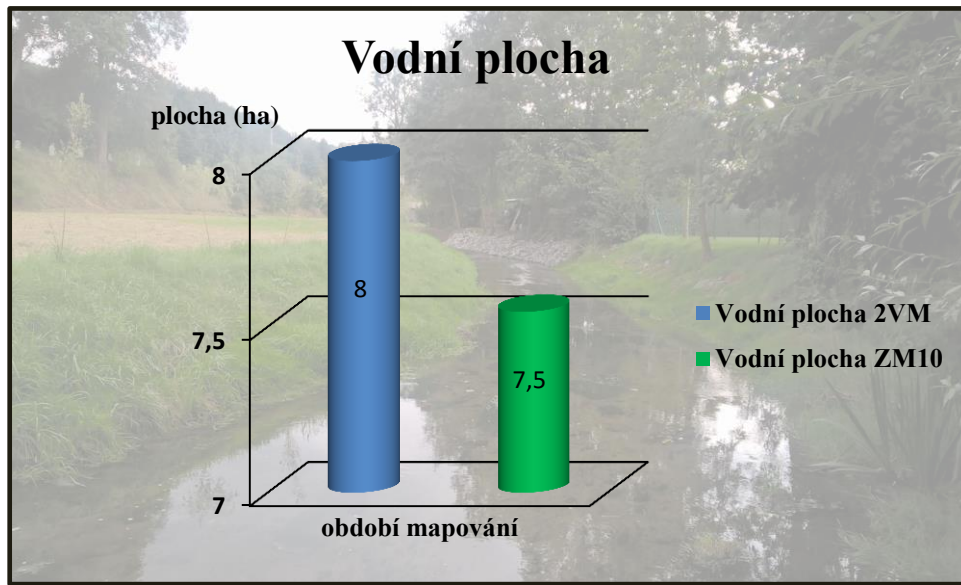
9.5. Sportovní a rekreační lokality



Graf č. 5 Sportovní a rekreační lokality

Dle znázorněného grafu využití plochy zájmového území pro sportovní a rekreační účely je zřejmé, že v období mapování 2VM nebyla pro tyto účely využívána žádná plocha. Nárůst nastal až v druhé polovině dvacátého století v důsledky zvýšení výstavby a postupné změny urbanizace města. Počátkem padesátých let vznikla ve sledovaném katastrálním území tehdy velmi módní „zahrádkářská lokalita“, která byla využívána výhradně k rekreačním účelům místních občanů (zahrádky, chatky, atd.). Následně byl vybudován fotbalový stadion, koupaliště, motokrosový areál a v posledních dvaceti letech vzniklo několik dalších rekreačních zón. V současné době město pro tyto účely využívá 30 ha plochy.

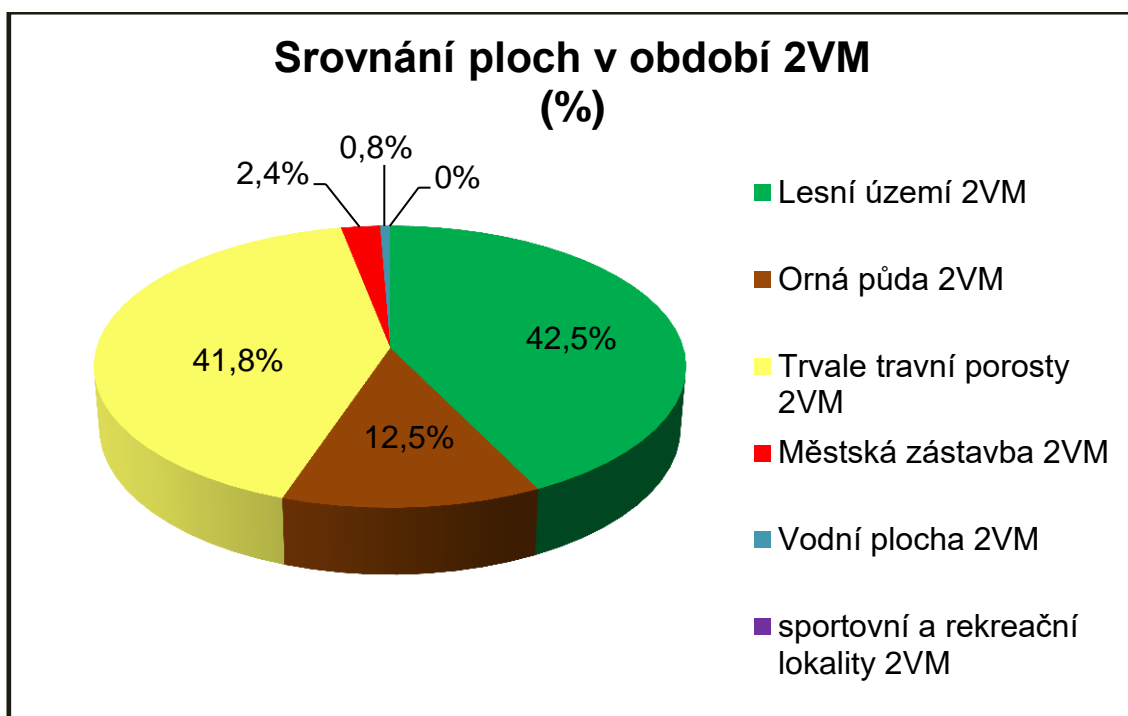
9.6. Vodní plocha



Graf č. 6 Vodní plocha

V souvislosti s mapováním území lze konstatovat, že došlo k úbytku vodní plochy o 1 ha ve sledovaném období mezi mapováním 2VM a ZM10. K výše uvedenému poklesu využívání vodních ploch došlo především v rámci regulace vodních toků, výstavby I. a II. brněnského přivaděče pitné vody a v důsledku meliorací.

9.7. Historická struktura ploch

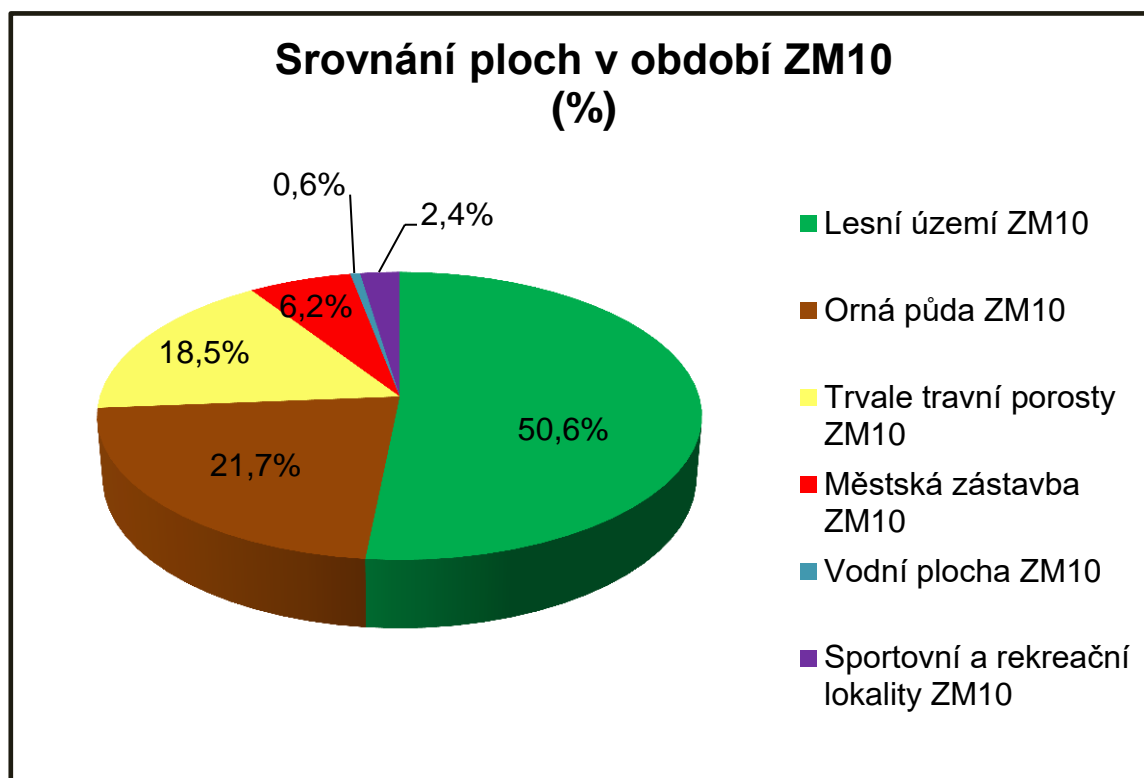


Graf č. 7 Srovnání ploch v období 2VM

Ve sledovaném období mapování oblasti 2 VM, tj. v období 19. století je patrné, že trvale zalesněné plochy a trvalé travní porosty zaujímaly téměř rovným podílem celkovou plochu zájmového území. Lesy se v této oblasti vyskytovaly hojně již v průběhu osídlování ve středověku, kdy tvořily přirozenou hranici mezi Moravou a Čechami. Původně byla oblast neobydlená, postupem času docházelo ke klučení a vzniku pastvin. Orná půda tvořila díky poloze a podloží sledované lokality pouhých 12,5 % z celkového objemu plochy a byla rozptýlena formou malých políček mezi obyvatelstvo, které plochu využívalo výhradně k vlastní obživě. Díky poloze města, situované do sevřené kotliny lesů byl v zájmovém území i velmi nízký podíl zastavěné plochy. Městská zástavba tvořila pouhých 2,4 % z celkového objemu území a to především z důvodu nedostatku vhodného prostoru pro novou výstavbu. Co se týče sportovních a rekreačních lokalit, je podíl v této oblasti nulový. Území města bylo v minulosti pravděpodobně využíváno ke zcela jiným účelům, než k odreagování a rekreaci. Vodní plochy, v tomto případě povrchové, zaujímaly 0,8 % z celkové plochy sledovaného území. Březová nad Svitavou disponuje především vodními zdroji podzemními.⁷³

⁷³ Příloha 5 - mapa využití plochy v zájmové oblasti, 2VM

9.8. Struktura ploch v současnosti



Graf č. 8 Srovnání ploch v období ZM10

Ve sledovaném období mapování oblasti ZM 10, tj. v období 20. století došlo k určitým změnám v poměru jednotlivých využívaných a mapovaných ploch. Z grafu je patrné, že došlo k nárůstu zalesněného území o více než 8%, a to především v důsledku ochrany přírodního vodního zdroje v oblasti. Naopak se snížila plocha trvale travních porostů a to více jak o polovinu v porovnání s měřením 2 VM v důsledku zvýšení plochy orné půdy. Dalším faktorem snížení trvale travních porostů byl zřejmě rozvoj hospodářství a služeb pro občany, s čímž je spojen také nárůst počtu staveb určených k tomuto účelu a také nárůst počtu plochy zahrad u obytných budov. Vodní plocha byla snížena o 0,2 % především z důvodu regulací vodního toku a meliorací.⁷⁴

⁷⁴ Příloha 6 - mapa využití plochy v zájmové oblasti, ZM10

10. KRAJINÁŘSKÉ HODNOCENÍ

Město Březová nad Svitavou, na rozdíl od přilehlých vesnic táhnoucích se v terénní sníženině, umožňuje výhled na město z mnoha úhlů. V městské zástavbě lze zpozorovat mnohé dominanty, ne všechny jsou však vnímány pozitivně. Za estetická negativa městské zástavby lze pokládat především v 20. století vystavěné textilní družstvo "DORIS", panelový dům na okraji zástavby směrem k centru městečka, nebo polorozpadlou budovu bývalé pekárny, která má v současné době nejasného majitele a objekt, i když má bezesporu určitou historickou hodnotu, je tím pádem velmi zchátralý. V zájmovém území jsou i další podobné stavby. Nevyužívané budovy, například dřívější objekty místního státního statku, které stejně jako bývalou továrnu "DORIS" můžeme zařadit do kategorie tzv. *brownfields*.⁷⁵

Ovšem urbanistický prvek, který absolutně ruší pohled, do jinak malebného údolí, se nachází v sousedící obci Brněnec. Je jím výšková stavba továrního komínu bývalé textilní továrny Vitka Brněnec, ke kterému patří celý, dnes polozdemolovaný a mediálně značně profanovaný tovární komplex, který má ovšem bohatou minulost od období konjunktury v 19. století, přes temné období druhé světové války, kdy byl v jeho areálu umístěn koncentrační tábor ze známého Spielbergova snímku Schindlerův seznam až po současný stav, kdy díky mnoha exekucím a konkurzům je továrna polorozbořená a zničená. Nicméně v současné době je estetický efekt podružný, o mnoho závažnější problém je v úložištích nebezpečného odpadu (chemických látek, barviv, čpavku, rozpouštědel atd.), který je zasypán sutinami samotné továrny a znamená vážné ohrožení ekologické stability v oblasti (blízkost vodního toku, nebezpečí úniku par do ovzduší, atd.)

Výškových budov v zástavbě města najdeme pomálu, tvoří je spíše bytové domy, které do intravilánu města, dle mého názoru zapadají. K pozitivním dominantám bezesporu patří nedávno zrekonstruovaná budova základní školy, která od začátku dvacátého století dominuje pohledu na Březovské náměstí. Nemohu opomenout ani kostel sv. Bartoloměje, který se školou a městskou radnicí tvoří kompaktní prvek města.

Jedno z míst, které umožňuje jedinečný pohled do kraje, a to nejen na městečko, ale i blízké okolí, je Dobře ukrytá rozhledna Jára Cimrmana. Dřevěná stavba nad údolím městečka však nenabízí dokonalý pohled, a to nejen z důvodu zákazu vykáčení lesního porostu v potřebném množství, ale i z důvodu ne zcela vhodně zvoleného místa.

⁷⁵ opuštěná, nedostatečně využívaná nebo prázdná území, která mohou mít ekologickou zátěž a u kterých je žádoucí jejich opětovné využití, budovy, komplexy budov, areály s budovami nebo jen plochy bez budov. Patří sem nevyužívané zemědělské a průmyslové stavby, haly i depote, atd. (<http://artslexikon.cz/index.php/Brownfields>)

Jak říká Jára Cimrman: "...můžete s tím nesouhlasit, můžete se dokonce i rozčilovat, ale to je asi tak všechno, co s tím můžete..." Nicméně, i přesto je toto místo častým cílem turistů.⁷⁶

Další vyhlídkou je vyvýšené místo pojmenované U Božích muk, kde se návštěvníkovi rozprostře pohled na malebné Březovské údolí, ležící mezi Ústeckou brázdou a Hřebečovským hřbetem. Bohužel, tento výjimečný pohled ruší dva elementy, a to výše zmíněný tovární komín směrem na Letovice a radiový vysílač na jihovýchodě. Vyhlídka je na okraji katastrálního území města, nalézá se ve výšce 480 m.n.m. a v současnosti je pojata jako odpočinkové místo pro řidiče osobních vozů. Nicméně v místním územním plánu města je zanesena v návrhu hodnot historické, přírodní, kulturní a urbanistické jako „cenný pohled na panorama města“.

Nejvyšší bod v okolí města je tzv. Farský kopec. Pozvolně stoupá do výšky 535 m.n.m. Z jeho vrcholu je velmi zajímavý pohled na kompletní intravilán města a oproti předchozím vyhlídkám je pěkný výhled i na východní část města - ulice Sluneční údolí a na panorama Hřebečovského hřbetu. Směrem na západ se otevírá pohled na rozlehlé lány polností zemědělského družstva v Baníně. K nejvyššímu bodu Březovského katastrálního území lze dojít po historicky významné Rudenské cestě, která byla ve 13. století jednou ze dvou existujících stezek vedoucích v hraničních hvozdech mezi Čechami a Moravou a vedla směrem na Olomoucké biskupství. Všechna místa nám poskytují výhled jak na matici, kterou tvoří zejména smrkové lesy, tak i na enklávy vykreslující zemědělsky využívané polnosti spolu s rozlehlými loukami.

Jistý genius loci na člověka dýchne právě na Rudenské cestě, na místě zvaném Pěticestí (lesní křižovatka). Když tam člověk zavítá v podzimním mlhavém a sychravém počasí, má dojem, jako by se přenesl do doby lapků, kdy lesy byly temné a neproniknutelné, má pocit, že slyší vrzání dřevěných kol od povozů a dusot koňských kopyt, které ve skupinách míří do biskupského města Olomouc. Rád se sem člověk vrací především v letním období, kdy prosluněné místo křižovatky uprostřed lesa dýchá vůní stromů a láká k posezení v trávě.

⁷⁶ <http://azcitaty.cz/jara-cimrman/12179/>

ZÁVĚR

Krajina se neustále vyvíjí v prostoru a čase. Její současný vzhled je měněn hned několika faktory, mezi kterými hraje významný vliv člověk. Krajina v zájmovém území byla postupně ovlivňována od počátku jejího osídlení. Společnost zanechávala svou stopu v každé etapě svého vývoje. V první fázi došlo k osídlení oblasti, tím pádem k vykloučení značné části lesů. Následně v souvislosti s rozvojem obchodu a zemědělství se ráz krajiny postupně měnil. Vznikaly nové cesty, ubývalo lesů na úkor pastvin a polí. K markantní změně vzhledu krajiny došlo v období 19. století, kdy v souvislosti s dynamickým rozvojem průmyslu (především textilního) v zájmové oblasti začala výstavba továrních objektů, jejichž komíny odváděly zplodiny do ovzduší a docházelo k znečišťování vodního toku. V souvislosti s výstavbou železnice a zvýšením frekvence nákladní i osobní dopravy došlo k ovlivnění a proměně veškerých segmentů krajiny – orná půda, lesní porosty, městská zástavba i vodní plocha.

Další ze zásadních změn v rázu krajiny proběhla v padesátých letech minulého století zejména v souvislosti s nalezišti přírodního vodního zdroje, kdy došlo k sanaci značné části území města z důvodu ochrany výše zmíněného přírodního zdroje. Došlo k regulaci vodního toku a změně travních i lesních porostů. Jednou z pozitivních změn bylo zalesnění podstatné části oblasti z důvodu vzniku ochranných pásem vodního zdroje.

V souvislosti s kolektivizací národního hospodářství se rozvíjelo zemědělství, kdy docházelo k výrazným negativním proměnám oblasti – rozorávání remízků, spojování jednotlivých políček do souvislých lánů. V lesním hospodářství se začala při obnově porostů využívat moderní těžká technika, což zásadně narušilo ráz lesního porostu a sítě cest.

Koncem dvacátého století expandoval rozmach městské zástavby, což ovlivnilo stávající ráz krajiny především z urbanistického hlediska. V současné době není ráz krajiny dané lokality nijak zásadně ovlivňován. Dnes má Březová přívlastek „město vody“ a od toho se odvíjí veškerá politika správy města. Ochrana zdroje, lesních i travních porostů, biocenter atd. je zakotvena v místním územním plánu města, stejně tak, jako šetrné zacházení a postoje k stávajícímu stavu krajiny zájmového území.

Důraz je kladen především na ochranu stávajících lesních porostů a optimalizaci současného stavu, stejně tak jako na ochranu přírodního vodního zdroje a projekty s tím spojené. V budoucím období se naskýtají určitá řešení týkající se například zajištění vodního toku během občasných záplav, při toku řeky Svitavy, nebo svádění dešťové vody pomocí

liniových systémů odvodnění, příkladem mohou být žlaby pro městské komunikace, které by sváděly dešťové srážky do sběrných míst a tím zajistit možnost zavlažování či jiné využití srážkové vody. Jednalo by se pravděpodobně o místa v intravilánu města, kde je zvýšený sealing (plocha zabraná asfaltem) v místech, kde je část zástavby situovaná ve svahu. Dalším z projektů by mohlo být vysazování liniových prvků (stromy, keře) ve svazích z důvodu jejich pevnění a tím zmírnění případné eroze.

Z výše uvedených grafů srovnávání ploch v období druhého vojenského mapování (dále jen 2VM) a období základního mapování v roce 2001 (dále jen ZM10) jsou patrné určité změny v poměru využívání jednotlivých ploch sledovaného území. V období 2VM tvořila lesní plocha 42,5 % z celkového objemu sledovaného území. Tento objem se v průběhu let zvýšil o 8,1 %. V současné době zaujímá zalesněná plocha 50,6 %, a to především z důvodu ochrany přírodního vodního zdroje. Rovněž se během sledovaného období rozrostla městská zástavba o celých 3,8 %. Tento nárůst byl zapříčiněn především migrací obyvatel v období let 2000 až 2009 a rovněž výhodnou polohou města na trase Brno – Hradec Králové. V souvislosti s městskou zástavbou došlo i k nárůstu počtu sportovních a rekreačních lokalit, včetně ploch zahrad u obytných domů a oddychových zón ve městě. Vzhledem k tomu, že v období 2VM bylo procento těchto lokalit nulové, lze konstatovat, že s navýšením o 2,4 % využívaných ploch pro sportovní a rekreační účely je zde patrná určitá dynamika v rozvoji města po stránce sociálně-spoločenských aktivit. V souvislosti s rozvojem zemědělství především v období kolektivizace po druhé světové válce došlo i k navýšení využívání ploch orné půdy o 9,2 %. Ta tvoří v současné době 21,7 % z celkového objemu využívaného území. Na druhou stranu došlo ve sledovaném období ke snížení plochy trvale travních porostů, kdy v období mapování 2VM trvalé travní porosty tvořily 41,8 % a v období mapování ZM10 se jejich poměr snížil na pouhých 18,5 %. K tomuto poklesu využívaných travnatých ploch došlo především s rozvoje urbanizace města, tedy novou zástavbou a rozvojem rekreačně sportovních lokalit a také v souvislosti s užitím výše zmíněných ploch v oblasti zemědělství. V neposlední řadě lze uvést, že došlo i ke snížení využívání vodních ploch, a to o 0,2 % v porovnání sledovaných období. Ke snížení došlo v důsledku regulace vodního toku a meliorací v zájmové lokalitě.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ:

BALATKA, B. a SLÁDEK, J. *Typizace reliéfů kvádrových pískovců české křídové tabule*, Praha: Academia, 1984

CULEK, M. *Biogeografické členění České republiky*, Praha: ENIGMA, 1. vyd., 1995. 347 s. ISBN 80-85368-80-3

CZUDEK, T. a kol. *Geomorfologické členění reliéfu ČSR*, Brno: Geografický ústav ČSAV. 1973

ČURDA, J. *Hydrogeologie území*. In: Müller, V. a kol. *Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1 : 50 000*. Praha: Český geologický ústav. 2001

DEMEK, J. a MACKOVČIN, P. *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR*, Brno: AOPK ČR, 2. vydání, 2006, 582 s., ISBN 80-86064-99-9.

FALTYSOVÁ, H., BÁRTA, F. a kol. *Chráněná krajinná území ČR - Pardubicko*, Praha: Agentura přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 1. vyd., 2002. s. 314, ISBN 80-86064-44-1

FORMAN, R.T.T. a GORDON, M. *Krajinná ekologie*, Academia, Praha, 1993, 1. vyd., ISBN 80-200-0464-5, 583 s.

HAVRLANT, M. a BUZEK, L. *Nauka o krajině a péče o životní prostředí*. Praha: SPN, 1985

KENDER, J. *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*, Praha: MŽP, 2000, s. 220, ISBN 80-7212148

KUBEŠA, P. a KULIŠŤÁKOVÁ, L. *Komponovaná kulturní krajina a možnost její obnovy a zachování*. Olomouc: NPÚ ÚOP Olomouc, 2010, s. 16–29. ISBN 978-80-86570-17-4, s. 16

KUPKA, J. *Krajiny kulturní a historické - vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny*. Praha: ČVUT, 2010, ISBN 978-80-01-04653-1

LIPSKÝ, Z. *Sledování změn v kulturní krajině : učební text z předmětu krajinná ekologie*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2001. 71 s. ISBN 80-213-0643-2

LIPSKÝ, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*, Praha: Univerzita Karlova, 1999, ISBN 80-7184-545-0

LÖW, J. a MÍCHAL, I. *Krajinný ráz*, Kostelec n. Černými lesy: Lesnická práce, 2003, 1. vyd., ISBN 80-86386-27-9

MEZERA, A. a kol. *Tvorba a ochrana krajiny*, státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1979. 476 s.

MÍCHAL, J. a PODHORSKÝ, I. *Mapování*. 1. vyd. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 1985. 205 s.

MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. 2. rozš. vyd. Brno: Veronica, 1994. 276 s. ISBN 80-85368-22-6

MIMRA, M. *Hodnocení prostorové heterogenity krajiny z hlediska její biotické rozmanitosti*. Bratislava: Geogr. Čas. SAV, 1995

MIKLÓS, L. a IZAKOVIČOVÁ, Z. *Krajina ako geosystém*. Bratislava: VEDA, 1997. 153 s. ISBN 80-224-0519-1.

NĚMEČEK, J. a kol. *Taxonomický klasifikační systém půd České republiky*. Praha: Česká zemědělská univerzita: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2001. 1. vyd. 79 s. ISBN 80-238-8061-6

PÁSKOVÁ, M. a ZELENKA, J. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2002, 448 s.

PELLANTOVÁ, J. *Metodika mapování krajiny VaMP ČÚOP*. Praha: ČÚOP, 1994.

REJMERS, N.F.: *Biosféra: abeceda přírody*. Horizont, Praha, 1985

ŠMARDA, J. *Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku*, Brno: Geografický ústav ČSAV, 1963

ŠTULC, M. a GÖTZ, A. *Životní prostředí – učebnice pro SOŠ, příručka pro učitele a veřejnost*. Praha: Česká geografická

společnost, 1999, ISBN-80-86034-37-2

STACKE, J. *Čertovy díry u Brněnce na Svitavsku*. Praha: ČSAV, Československý kras. ročník 11

TROLL, C. *Ökologische Landschaftsforschung und Vergleichende Hochgebirgsforschung*. Erkundliches Wissen, Schriftenfolge für Forschung und Praxis, Heft II. Franz Steiner, Wiesbaden, 1966

VANĚK, O. *Březová nad Svitavou: o historii a současnosti města*, Litomyšl: město Březová nad Svitavou, 2005

ZONNEVELD, I.S *Land Ecology*. Amsterdam, SPB Academic Publishing, 1995

MULTIMEDIÁLNÍ ZDROJE:

DRÁPELA, M., PODHRÁZSKÝ, Z., STACHOŇ, Z. a TAJOVSKÁ, K. *Multimediální učebnice dějin kartografie*, [online]. Geografický ústav PřF MU Brno: 2005 [cit. 2016-04-11] Dostupná na: <http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/obsah.php>

JEDLIČKA, K. *Úvod do geografických informačních systémů*. [online] Učební text. ZČU Plzeň: 2007. [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <http://www.gis.zcu.cz/studium/ugi/elearning/index1.htm> .

KAPLAN V., KONEČNÝ M. a KEPRTOVÁ K. et al. *Kartografie a geoinformatika - multimediální učebnice*. [online] Geografický ústav PřF MU Brno: 2005. Poslední revize: 6.2.2007 [cit. 2016-04-03] Dostupné z WWW: <http://www.georg.muni.cz/ucebnice/kartografie/>.

KOREŇ, M. *Geografický informačný systém ArcGIS*, [online]. Učební text. MŠVVŠ Slovenské republiky v rámci projektu Nové formy vyučování geoinformatiky na TU Zvolen, 2013. s. 121, ISBN 978-80-228-2702-7 [cit. 2016-04-03] Dostupné na www: gis.tuzvo.sk/tiki-download_file.php?fileId=437

LOKOČ R. a LOKOČOVÁ, M. *Vývoj krajiny v české republice*. 1. vyd., Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2010, 43 s., ISBN: 978-80-90-48073-5 dostupné na http://www.lowaspol.cz/_soubory/KR_kniha.pdf

SBÍRKA ZÁKONŮ ČR:

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

INTERNETOVÉ ZDROJE:

<http://artslexikon.cz/index.php/Brownfields>

www.brezova.cz

<https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/reference/shapefiles.htm>

<http://azcitaty.cz/jara-cimrman/12179>

www.svitavy.cz/cs/m-2543-prehled-platne-a-projednavane-uzemne-planovaci-dokumentace-obci-orp-svitavy/

www.bvk.cz/o-spolecnosti/zasobovani-pitnou-vodou/brezovske-privadece/

www.cuzk.cz

[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(y35kovxuifto0s40jgk0p1pu\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=dsady_mapy10&head_tab=sekce-02-gp&menu=223](http://geoportal.cuzk.cz/(S(y35kovxuifto0s40jgk0p1pu))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=mapy10&text=dsady_mapy10&head_tab=sekce-02-gp&menu=223)

<http://rkf.brezova.sweb.cz/>

www.czso.cz/csu/czso/database-demografickych-udaju-za-obce-cr

<http://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/uzemi>

<http://kontaminace.cenia.c>

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Lesní plocha	39
Graf č. 2 Orná půda	40
Graf č. 3 Trvale travní porosty	40
Graf č. 4 Městská zástavba.....	41
Graf č. 5 Sportovní a rekreační lokality	42
Graf č. 6 Vodní plocha	43
Graf č. 7 Srovnání ploch v období 2VM.....	44
Graf č. 8 Srovnání ploch v období ZM10	45

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Mapa širších vztahů v zájmové oblasti

Příloha 2 - Mapa rámcových krajinných typů dle reliéfu v zájmové oblasti

Příloha 3 - Mapa půdních typů v zájmové oblasti

Příloha 4 - Mapa ve spojení ÚSES v zájmové oblasti

Příloha 5 - Mapa využití plochy v zájmové oblasti, 2VM

Příloha 6 - Mapa využití plochy v zájmové oblasti, ZM10

Příloha 7 – Fotografie kostel sv. Bartoloměje

Příloha 8 - Fotografie základní školy

Příloha 9 - Fotografie náměstí

Příloha 10 - Fotografie rodný dům Karla Františka Edvarda rytíře Kořistky (budova uprostřed)

Příloha 11- Fotografie Farský kopec

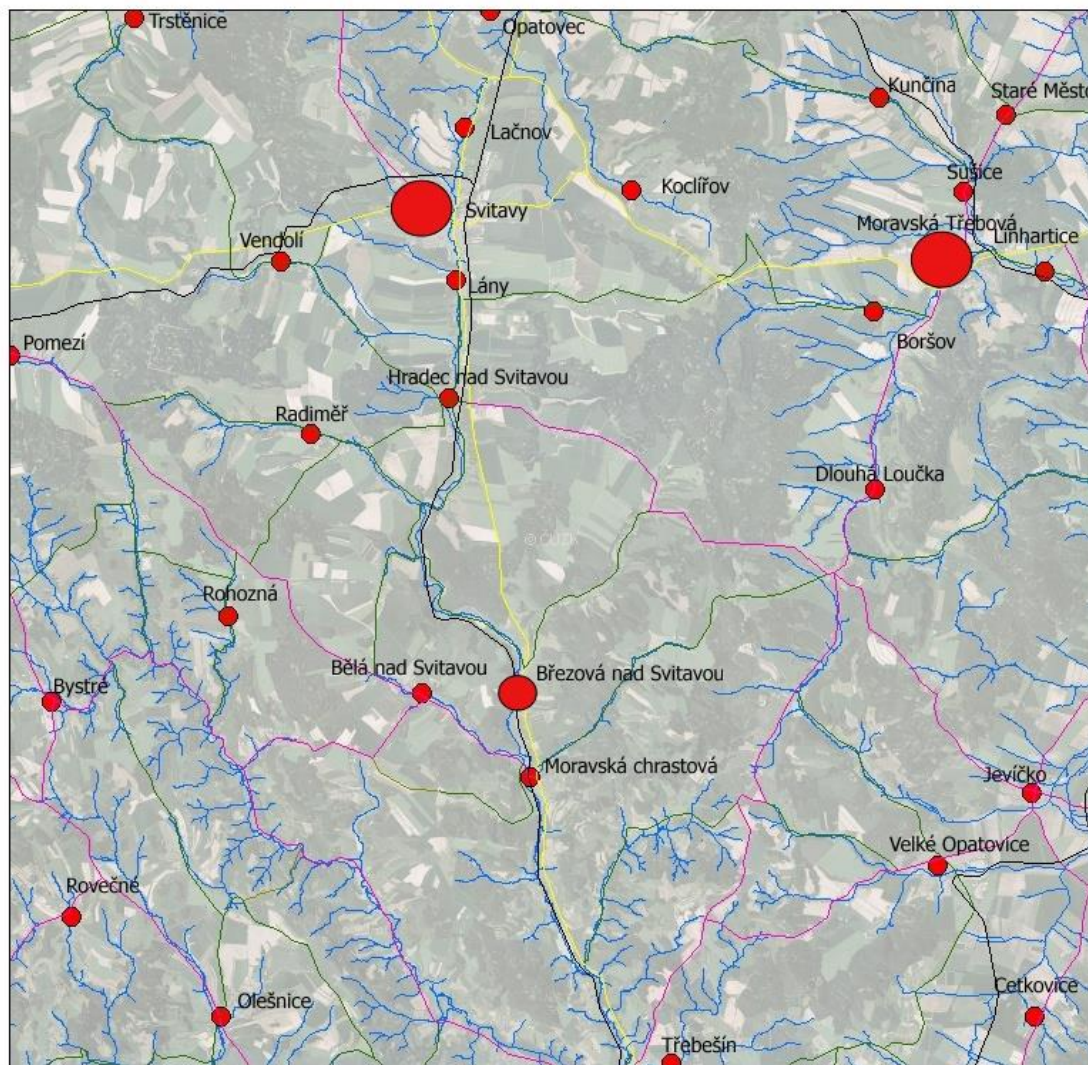
Příloha 12 - Fotografie kaple sv. Františka Xaverského

Příloha 13 - Fotografie Březovského údol

Příloha 1

Mapa širších vztahů v zájmové oblasti

Mapa širších vztahů



Legend

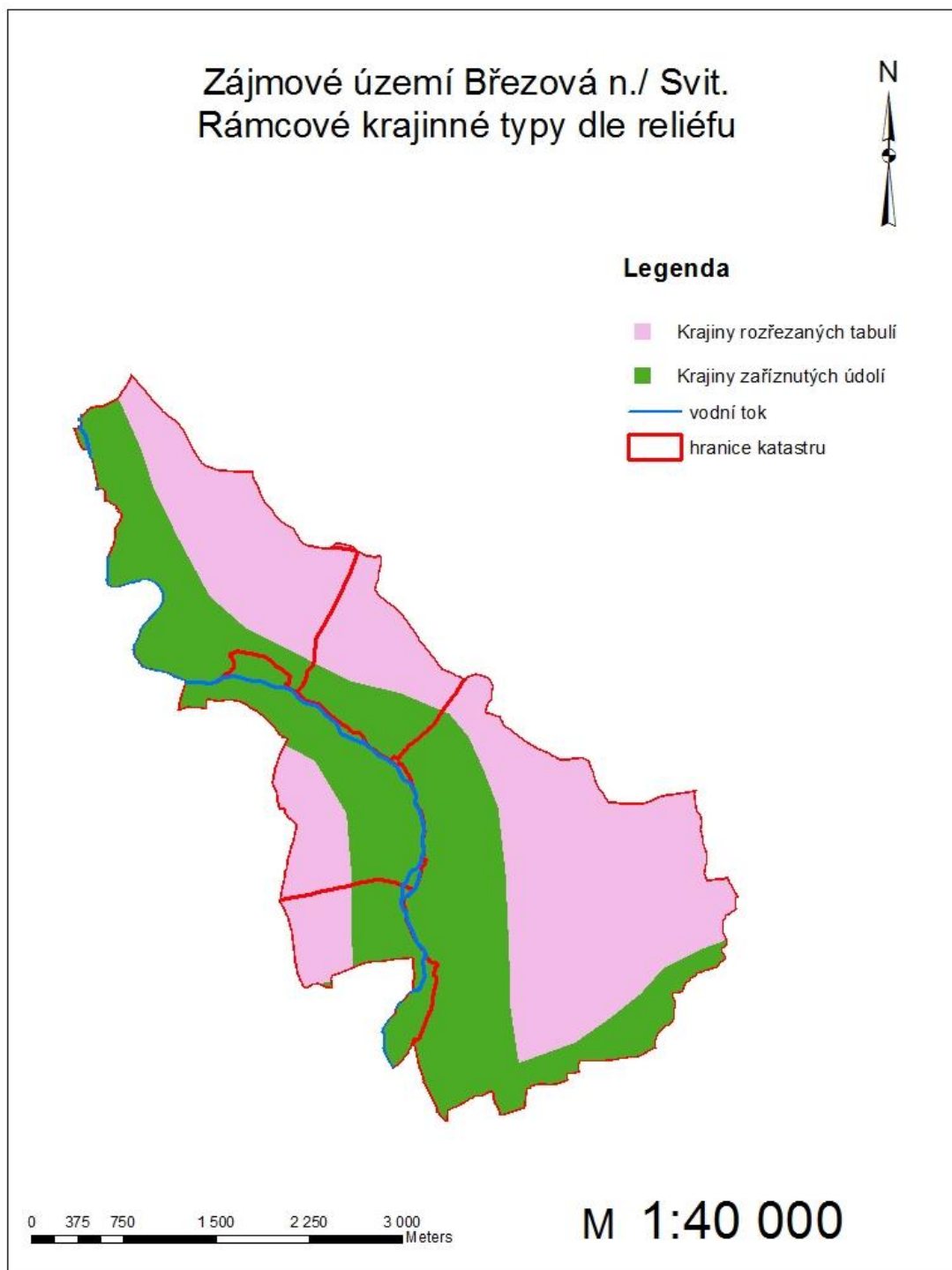
- | | |
|--------------------|-----------|
| Silnice I. třídy | Železnice |
| Silnice II. třídy | Vodní tok |
| Silnice III. třídy | Obce |

0 1 2 4 6 8 10
 Kilometers

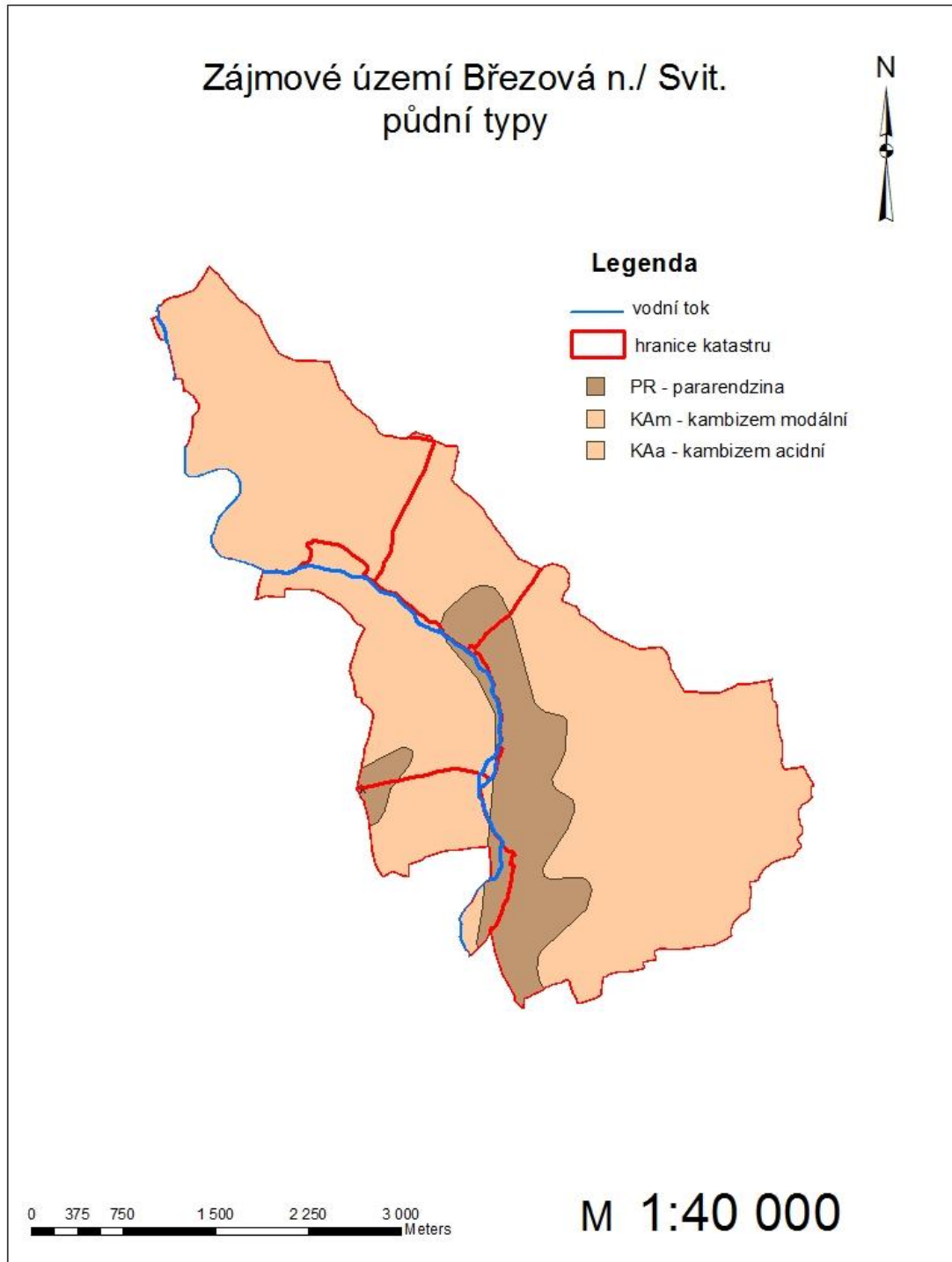
M 1:150 000



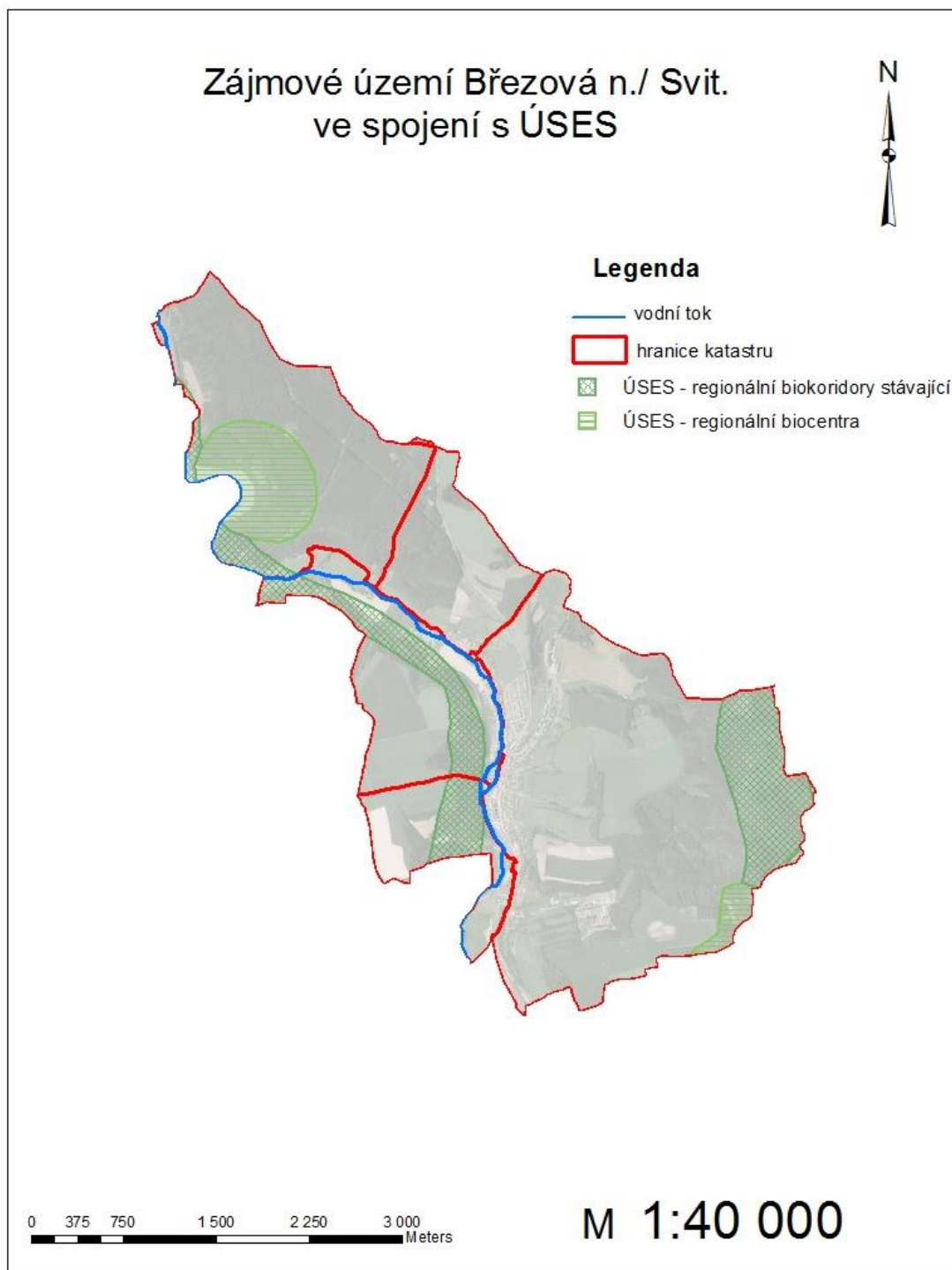
Příloha 2
Mapa rámcových krajinných typů dle reliéfu v zájmové oblasti



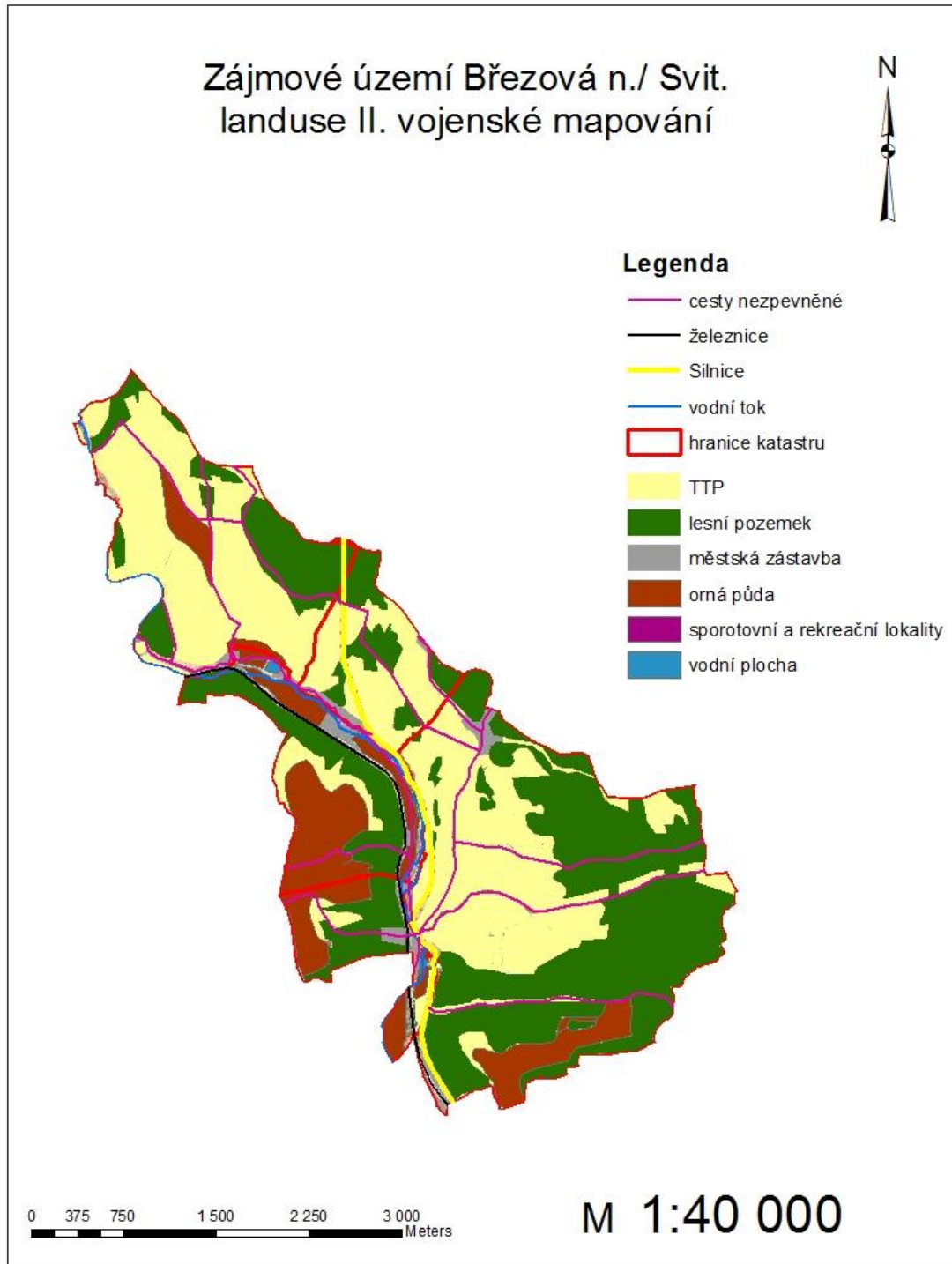
Příloha 3
Mapa půdních typů v zájmové oblasti



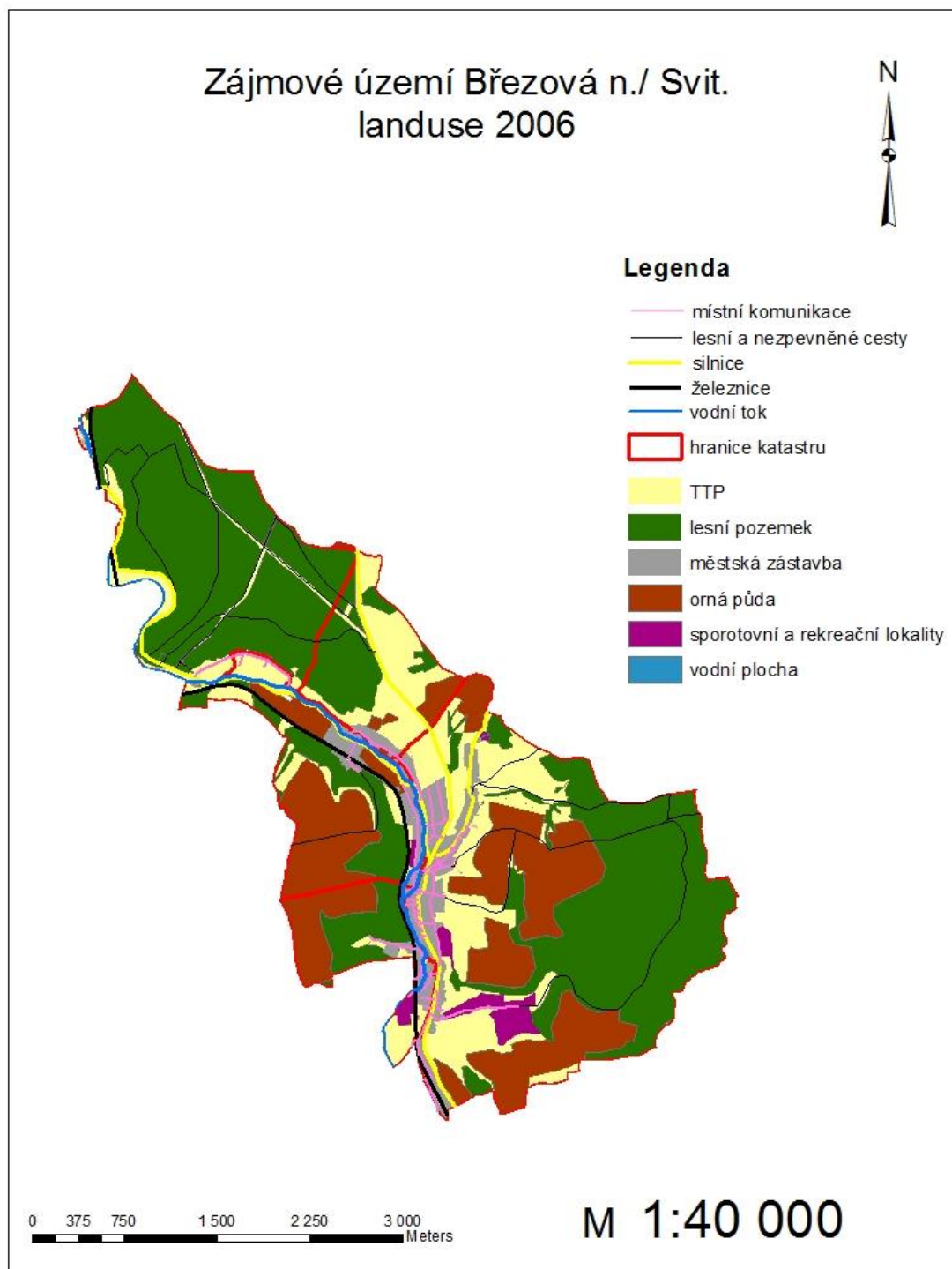
Příloha 4
Mapa ve spojení ÚSES v zájmové oblasti



Příloha 5
Mapa využití plochy v zájmové oblasti, 2VM



Příloha 6
Mapa využití plochy v zájmové oblasti, ZM10



Příloha 7
Fotografie kostel sv. Bartoloměje



Příloha 8
Fotografie základní školy



Příloha 9
Fotografie náměstí



Příloha 10
Fotografie rodný dům Karla Františka Edvarda rytíře Kořistky (budova uprostřed)



Příloha 11
Fotografie Farský kopec



Příloha 12
Fotografie kaple sv. Františka Xaverského



Příloha 13
Fotografie Březovského údolí

