

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Patrik Michalec

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA BIOTECHNICKÝCH ÚPRAV KRAJINY

Vývoj krajinného pokryvu obce Borovsko
v letech 1839–2017

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Kristina Janečková, Ph.D.

Konzultant: Ing. arch. Václav Fanta

Bakalant: Patrik Michalec

2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Ing. Kristiny Janečkové, Ph.D. a ve spolupráci s Ing. arch. Václavem Fantou, a že jsem uvedl všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpal.

Prohlašuji, že tištěná verze se shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucí práce, paní inženýrce Janečkové. Dále mnohokrát děkuji svému konzultantovi panu inženýrovi Fantovi za možnost konzultací a s tím spojené velmi cenné rady ohledně mé bakalářské práce, zejména jsem mu vděčný za neuvěřitelnou trpělivost a profesionalitu. Svým nejbližším jsem vděčný za podporu, kterou mi vyjadřovali během přípravy závěrečné práce i po čas celého studia.

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Patrik Michalec

Územní technická a správní služba

Název práce

Vývoj krajinného pokryvu obce Borovsko v letech 1839-2017

Název anglicky

Land use/cover changes in the cadastre of Borovsko village between 1839 and 2017

Cíle práce

Cílem práce je poznání historického vývoje obce Borovsko, zatopené vodní nádrží Švihov. Součástí práce bude i analýza vývoje urbanismu a krajiny.

Metodika

Student zpracuje rešerši odborné literatury o historickém vývoji zaniklé obce (nejstarší záznamy, středověk, novověk, průmyslová revoluce, 20. století, výstavba vodní nádrže Švihov a částečný zánik obce) a o historickém vývoji kulturní krajiny v ČR (středověká kolonizace, novověk, průmyslová revoluce, 20. století, socialismus, současné problémy v krajině). Student se dále zaměří na změnu krajinného pokryvu studované obce od 19. století do současnosti, k čemuž využije dostupné historické kartografické prameny / letecké snímky (min. stabilní katastr a mapové podklady z 50. let 20. století). Výsledky analýzy změn krajiny budou interpretovány v kontextu změn krajiny celého Česka.

Doporučený rozsah práce

min. 30 normostran

Klíčová slova

urbanismus; vodní nádrž; zanilé obce

Doporučené zdroje informací

Atlas krajiny České republiky : =Landscape atlas of the Czech Republic [kartografický dokument]. Praha: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, 2009. ISBN 978-80-85116-59-5.
CAJTHAML, J. – SEMOTANOVÁ, E. *Akademický atlas českých dějin.* Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2182-3.
CÍLEK, V. – LOŽEK, V. – KUBÍKOVÁ, J. *Střední Čechy : příroda, člověk, krajina.* Praha: Středočeský kraj v produkci nakladatelství Dokořán, 2003. ISBN 80-86569-40-3.
MUDRA, P. – CÍLEK, V. *Obraz krajiny : pohled ze středních Čech.* Praha: Dokořán, 2011. ISBN 978-80-7363-205-2.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Kristina Janečková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra biotechnických úprav krajiny

Konzultant

Václav Fanta

Elektronicky schváleno dne 8. 3. 2019

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 3. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2019

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na vývoj krajinného pokryvu a využití půdy v katastrálním území Borovsko v letech 1839-2017. Ke srovnání byly využity podklady ze stabilního katastru, SMO-5, letecké snímky a současné ortofoto, tyto mapové podklady byly zvektorizovány za pomoci geografického informačního systému ArcGIS.

Práce se dělí na dvě části. První část obsahuje literární rešerši, která se zabývá historickým a urbanistickým poznáním jednotlivých století a dále jak člověk svým konáním působil a hospodařil s krajinou. Poté se věnuje obcím zaniklým ve 20. století a výstavbě vodohospodářského projektu Švihov.

Klíčová slova: urbanismus; vodní nádrž; zaniklé obce

Abstract

This bachelor thesis is focused on development of land cover and land use in cadastral area Borovsko in the period 1839–2017. The data were compared according to stable cadastre, SMO-5, aviation photography and actual ortophotos. This foundation maps were vectorized in geographic information system ArcGIS.

The thesis is divided into two parts. The first part is literature review, which is dealing with historical facts about urbanistic work during centuries, how human impact environment and landscape. In the second part is described situation connected with construction of water dam Švihov in the 20th century and villages perished due to the submersion.

Key words: urbanism; water reservoir; defunct village

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíle práce	12
3 Literární rešerše.....	13
3.1 Vývoj krajiny	13
3.2 Osídlování českých zemí ve středověku a novověku.....	15
3.3 19. století.....	18
3.4 20. století.....	21
3.5 Přehrady v českých zemích.....	23
3.5.1 Přehrady před rokem 1918	23
3.5.2 Přehrady po roce 1918	24
3.5.2.1 Vrané	24
3.5.2.2 Štěchovice	24
3.5.2.3 Slapy.....	25
3.5.2.4 Orlík	25
3.6 Vodní nádrž Švihov	26
3.7 Současnost.....	28
4 Zaniklé obce	30
4.1 Fyzickogeografická charakteristika	31
4.1.1 Fytogeografie	31
4.1.2 Geomorfologie	31
4.2 Historický a urbanistický vývoj obcí	31
4.2.1 Historický vývoj obce Borovsko.....	31
4.2.1.1 Hrad Borovsko	36
4.2.1.2 Tvrz Borovsko.....	37
4.2.2 Urbanistický vývoj obce Borovsko.....	38
4.2.3 Historický vývoj obce Dolní Kralovice	40
4.2.4 Urbanistický vývoj obce Dolní Kralovice.....	41
4.2.4.1 Zámek Dolní Kralovice.....	43
4.2.5 Historický vývoj obce Zahradka	43
4.2.6 Urbanistický vývoj obce Zahradka	43
4.2.7 Historický vývoj obce Bernartice.....	45
4.2.8 Urbanistický vývoj obce Bernartice.....	46
5 Metodika	48
5.1 Císařské otisky	48

5.2 SMO-5 a letecké snímky z 50. let 20. století	49
5.3 Aktuální letecké snímky.....	50
5.3.1 Letecké snímkování	51
6 Výsledky	52
6.1 Využití půdy v roce 1839.....	52
6.2 Využití půdy v roce 1952.....	54
6.3 Krajinný pokryv v roce 2017	56
6.4 Celkové zhodnocení	58
7 Diskuze.....	60
8 Závěr	62
9 Použité zdroje.....	63
Seznam obrázků	66
Seznam tabulek	66
10 Přílohy.....	67

1 Úvod

Zabývám se tímto tématem, protože vesnice Borovsko, které bude provázeno téměř celou touto prací, žila a vyrůstala má babička. Bylo mi poskytnuto její svědectví a velmi cenné informace.

Tato práce se rozděluje na dvě části, literární rešerši a praktickou část. V literární rešerši se věnuji vývoji krajiny, historii osidlování českých zemí, vývojem krajinného pokryvu a pozemků v inkriminovaných stoletích. Poté nesmím opomenout, jak člověk už od středověku působil na krajinu kolem nás a hospodařil s ní. Od 19. století začíná intenzivní využívání krajiny a rychlým tempem roste postupná urbanizace, která pokračuje do současnosti. Ve 20. století nastávají prudké změny v krajině, zrychluje se výstavba sídel na úkor přírodních zdrojů. V této práci řeším problematiku výstavby vodní nádrže Švihov a jaké měla dopady na zaniklé obce, dále se zabývám jejich historií a urbanismem. V praktické části se věnuji vývoji krajinného pokryvu od roku 1839 do 2017, sběru informací a jejich vyhodnocení.

Rovněž se tato bakalářská práce zabývá životním prostředím a má za úkol zhodnotit vliv různých vývojových aktivit člověka působících v urbanizovaném prostředí na krajinu.

Prací nasměrovaných na výzkum vývoje krajinného pokryvu bylo uskutečněno velké množství, ovšem žádná pro katastrální území Borovsko. Toto území je odlišné od celé skupiny jiných, je velmi zajímavé z pohledu historického vývoje a změny krajinného pokryvu.

2 Cíle práce

Tato bakalářská práce si klade za cíl zjistit krajinný pokryv a využití půdy z dostupných materiálů, od stabilního katastru přes mapový podklad SMO-5 a leteckých snímků z 50. let 20. století po současné ortofoto a určit, jak se změnila krajina za poslední dvě století. Dále zjistit podrobné informace o urbanismu v katastrálním území Borovsko. Předpokladem pro zhodnocení krajinného pokryvu a využití půdy je mít zvektorizované zájmové území za jednotlivé roky.

Cíle práce:

- Tvorba krajinného pokryvu a využití půdy za pomoci vektorizace stabilního katastru, mapových podkladů z 50. let 20. století a současného ortofota.
- Vyhodnotit dynamický vývoj krajinného pokryvu v k. ú. Borovsko.
- Výsledky zpracovat do tabulek a grafů a následně je charakterizovat.
- Provést celkové zhodnocení zjištěných skutečností.

3 Literární rešerše

3.1 Vývoj krajiny

Funkce krajiny se charakterizují jako vzájemné působení prostorových prvků krajiny. Dynamika krajiny je pak změna krajinné skladby a funkce v čase (Richard T.T. Forman et al., 1993).

Označení krajina je starogermského původu a původně znamenala v době raného středověku, že hospodářství bylo obhospodařované jedním vlastníkem. Jinými slovy, krajina byla tenkrát chápána jako území, kterému mohl člověk rozumět z jednoho určitého místa (Sklenička, 2003).

Přirozená krajina je ve skutečnosti soubor reakcí probíhajících v živém i neživém ekosystému bez jakéhokoliv zásahu člověka, po takových místech bychom v současnosti ve středních Čechách pátrali bezvysledně. Může se zdát, že i zdánlivě zachovalé drobné kousky naší krajiny na těžko dostupných a z pozice hospodářství absolutně nevyužitelné půdě, jsou narušovány rozšířenějším prostředím, v současnosti to jsou nejčastěji nebezpečné imise. Přítomná krajina je tedy následkem dlouholeté spolupráce přírodních aspektů s působením člověka, samozřejmě velice závisí na tom, který z obou komponentů měl přesilu, a jaký byl účinek její účinnosti (Cílek et al., 2003).

Otázkou je, co se zachovalo z původní krajiny? Je toho mnoho, i když jen na nepatrných územích. Mnohdy jde o zvířata a rostliny, kteří zde v období prvních osadníků a zemědělců ještě žili na pozůstatcích stepí ze začátku doby poledové, ale byli utlačováni rozrůstajícími lesy. Osadníci zde zřizovali svá obydlí a hospodařili, takže opět přetvořili otevřenou krajinu a zabránili dalšímu rozšiřování lesů. Do takové krajiny se poté navracely zpět stepní druhy zvířat a rostlin, které by byly zahrnuty z velkého dílu k rozkladu, jestliže by nedošlo k zemědělské kolonizaci. Dosvědčují to i geologické černozemní horniny, které náleží stepi a jež se tady uchovaly do současnosti. Většina oblastí sice v následku mnoha stovek zemědělského obdělávání půdy zcela pozbyla svoji základní a přirozenou povahu. Pozůstatky, jež se mezi nimi uchovaly, v současnosti hostí pamětihodné stepní organismy ukazující

příklady přírody, kterou jsme mohli naposledy spatřit téměř před sedmi tisíci lety v první třetině v době poledové. Člověk svým způsobem jistě udělal pokrok a v tomto případě přepracoval veškerý přirozený rozvoj, ale bezpochyby udržel soubor zajímavých přírodních cenností, o kterých jsme mohli přijít, kdyby se tomu nestalo jinak (Cílek et al., 2003).

Krajinu každý chápe trochu jinak. Pro někoho je krajinou jen nejbližší místo podél města nebo domu, ve kterém se pohybuje, pro druhého to může být místo v širším významu, státním, kontinentálním a globálním. Dokonce i badatelé, kteří s krajinou pracují ji chápou v rozdílných rozměrech. Krajinu lze vymezit v rozdílném významu, například v ekologickém, ekonomickém, geopolitickém a zeměpisném (Poleno, 1994).

Téma krajinných změn ve spojitosti s globálními změnami v přirozené i sociální povaze je nespočet činností, na tento námět zabývajícími se ať už původní přeměn, jejich důsledky či vědeckým vývojem jejich pozorování. Existuje mnoho badatelských prací zabývajícími se přeměnou krajiny odůvodněné změnou společenských vztahů, jedná se zejména o změny v obhospodařování pozemků, nebo jejich opuštění. (Hietel et. al., 2004, Sluiter et de Jong., 2007). Bylo provedeno spousta vědeckých prací se zaměřením na změny v tradiční krajině a její využívání (Eetvelde, 2004).

V průběhu času se trvale obydlené a obhospodařované území neustále zvětšovalo především o klimaticky vhodné území s bohatě, dobře obhospodařovanými půdami — tedy zvláště o rovinaté oblasti, které se nacházejí v nížinách. Zatím většinou setrvaly neobhospodařované a především neosídlené. Jedná se o vrchoviny a skalní útvary v jižním a rozlehlejší úseku středočeské krajiny, která měla skalní a zvrásněný geologický podklad, kterým se člověk ještě v pravěku raději stranil, takže na kolonizaci přišlo až později — zejména ve středověkém období. Až v oné době se zformoval další nadmíru charakteristický vzor české krajiny — zvlněná vrchovina s barevnou mozaikou drobnějších hájů, pastvin, vesnic a políček, jaká v současnosti dominuje ve většině krajin našich zemí — mluvíme tu o středních Čechách na obou březích střední Vltavy, leckde i na Berounce a Sázavě (Cílek et al., 2003).

Střední Čechy jsou kolonizovány prakticky od pravěku a jejich dějepisný rozvoj závisí na poloze Prahy jakožto města, kde se usídlují panovníci. Situace s lesy

je náramně ovlivňována působením lidí. Oblasti kolem Prahy se utvářely jako její hospodářství s postupným rozkvětem zemědělství a později i dalších odvětví. V období, kdy nejdůležitějším zdrojem živobytí byl lov zvěře, měnil člověk les jen málo tím, že ho ničil vypalováním v oblastech, kde tvořil své malé kolonie. Závažnější zákroky do lesnictví bylo, když člověk přešel z lovení zvěře k zemědělskému obhospodařování půdy, kdy choval domácí zvířata a pěstoval plodiny. Nezbytné místo pro toto jednání bylo bráno na úkor lesních území. Už v tomto období byly reformovány na ornou půdu například lužní porosty v Polabí. Les získával na svém významu jako výrobce materiálu pro vytápění příbytků a k zhotovování potřebného nářadí a hojná spotřeba nejspíše souvisela se středověkým hornictvím, kdy vzalo za oběť v okolí Kutné Hory rozlehlé lesní území. Ale můžeme se přesunout do dob, kdy společnost trpěla, například můžeme uvést husitské války nebo třicetiletou válku, která zasáhla i Borovsko, které nejvíce ztratilo, co se týče urbanismu (Cílek et al., 2003).

3.2 Osídlování českých zemí ve středověku a novověku

Když přišly do oblasti nové generace slovanských předků, dlouho se zdržovaly na stísněné a zároveň rozšířené údolní nivě velkých toků, jako máme třeba v dolních partiích Vltavy, na prostředním a dolním Labi, prostřední a dolní Ohři, obdobně jako to máme v moravských údolích. Až v průběhu času, od 11. a hlavně 12. století s obrovskou intenzitou, tak jak se rozrůstalo obyvatelstvo, se původně omezila obydlená země, a ta se rozšiřovala do hojnějších a zalesněných, ale co se týče zemědělství méně výhodného postavení. Malé sídelní ostrůvky se chvílemi zvyšovaly a dávaly do ucelenější rozlohy. Husté, věrně pralesní pásmo ohraničovalo moravská a česká příhraniční horstva, jen na pomezí jižní Moravy setrvala uvolněna do území dnešního Rakouska. Přibližně od 13. století zahájili do oblasti Čech i Moravy vstupovat kolonisté z Bavorska, Saska i odlišných německých území. Soustavně začínalo nejvýznamnější stadium středověké kolonizace, jejíž rozkvět prosvítíl zbývající roviny a vrchoviny v českomoravském vnitrozemí (Žemlička, 2014).

V době velké kolonizace vstupují na naše území čeští a němečtí kolonisté, kterým jsou přidělovány nové parcely. Měřič určoval místo a postup založení vesnice, umístění hranice mýcení lesa, zahrad, pastvin, orné půdy. V začátcích feudální doby byla zemědělská produkce vlastně jediným zdrojem pravidelných výnosů pomocí

vybírání daní vládci a jemu podřízené šlechty. Hodnota zemědělských parcel byla v minulosti více formulována jejich měrami nežli reálnými půdními rysy (Vopravil, 2010).

Husitské války, hladomory a rozpad mnoha obydlí dočasně zarazily ústup lesa. Rozloha zemědělské půdy začátkem 15. století se o něco snížila ve prospěch lesa. Na některých místech byla tato transformace dokonce trvalá, převážně ale tato situace dlouho netrvala. Nastává doba od 2. poloviny 15. století do začátku 17. století, kdy byla znova typická rozrůstající se výměra zemědělských oblastí (Lipský, 1999).

Píše se rok 1654 a na svět přichází první berní rula. Jedná se o první rustikální katastr. V období třicetileté války (1618-1648) byla venkovská hospodářská situace ve skutečnosti zcela zdevastována. Pro její reformu byla na stavovském sněmu, uskutečněném v roce 1652, zvolena hlavní rada, která měla za cíl zkoumat statek od statku a usedlost od usedlosti, dále počet poddaných a jejich schopnost hradit daně, včetně evidence všech polností a počtu kusů chovaných domácích zvířat. V prvním rustikálním katastru, byly hlavní daňové závazky podmaněny kromě podřízených sedláků i parcely ostatních poplatníků jako farářů, měšťanů nebo mlynářů. Všechna evidovaná půda byla rozvržena na dvě skupiny, a to na půdu neobdělávanou a ornou. Orná půda následně byla rozvržena do tří tříd: dobrá, prostřední a špatná. První berní rula se vytvořila na základě výsledku „jenerální vizitace“ a právě ta přinesla do berního systému právní podstatu půdy, kdy půda zaznamenaná v berní rule byla trvale zdanitelná, podrobená a nemohla být ze záznamu odňata jinak než vykupováním a následujícím daňovým odvodem ve prospěch státního zřízení. Roku 1684 se zakládá druhá berní rula, zásadnější změna nastává v rozdělení pozemků na roviny a hory a každá z těchto kategorií je rozčleněna na tři bonitní třídy (Vopravil, 2010).

Vstupujeme do 18. století, konkrétně rok 1748, kdy vstupuje v platnost třetí berní rula, jinak přezdívaná jako první tereziánský katastr. Poněvadž všechny daňové závazky byly postaveny jen na poddaných a dosavadní výpočet daní vykazoval pro České země nepříznivý stav, bylo v roce 1706 na zemském sněmu Království českého navrženo zařadit do příznání daní i půdu šlechtickou. Pro neřešitelné nesrovnalosti mezi poddanými a šlechtou ve věci placení daní vyhlásila v roce 1751 sama Marie Terezie „generální revizitaci“ všech pozemků, to mělo za následek druhý tereziánský katastr. Skládal se z rustikálního a dominikálního katastru. Základem daně byl čistý

zisk za statek, což v tomto období dělalo 33,3 % hrubého zisku rustikálního statku (Vopravil, 2010).

18. století nabídlo mnoho zásadních reforem, zasadila se o ně významná panovnice Marie Terezie a oddaně je naplňoval Josef II. Jednou z prvních zásadnějších změn bylo značné úsilí inventarizovat vlastnictví v zemi, včetně aristokracie. Začaly se pořizovat seznamy půd zvláště kvůli daňové reformě, zrodil se již zmíněný josefínský a tereziánský katastr. Roku 1781 dochází k velmi očekávanému zrušení nevolnictví, což znamenalo vyvázání nesvobodných obyvatel ze závislosti na mocných. Díky tomu došlo k uvolnění zaměstnaneckých sil především na venkově a zvýšila se nabídka mnoha druhů povolání a rovněž dochází k rozkvětu průmyslu. Patent o zrušení nevolnictví zprostředkoval rozpad někdejších demografických okolností, a jednalo se spíše o odezvu na znatelný nadbytek sil v rolnictví než o přemožení tlaku průmyslníků (Lokoč et al., 2019).

Nařízení Josefa II. neboli Josefský katastr ze dne 20. dubna 1785 určil, že každý stát, každá vesnice a každý vlastník půdy má podporovat podle výnosu ze svých pozemků zastřešení státních výdajů. Ukládal dále, že všechny úrodné parcely, ať rustikální či dominikální, se musí změřit, vyobrazit a musí se prozkoumat jejich hrubý zisk podle úrodnosti (Drápela et al., 2019).

Nastává rok 1792 a jsme u konce 18. století, proběhlo mnoho změn a po úmrtí Josefa II. přebírá vládu jeho bratr Leopold II., který zavádí tereziánsko-josefský katastr daně pozemkové, kde nové záznamy byly založeny na zásadách tereziánského katastru, ale s výměrami převzatými z josefského katastru. Neproběhla zde žádná právní ani technická úprava (Vopravil, 2010).

Průmyslová revoluce byla zprostředkována vynálezem parního stroje, který pro svou práci neodmyslitelně vyžadoval velké množství uhlí. Množství vytěženého uhlí s vyšší potřebou mnohonásobně vzrostlo. Dochází k ohromné přeměně měst. Zanikají hradby, místo nich se stávají převládající složkou měst komíny nově vybudovaných průmyslových komplexů. Současně se ve městech zvyšuje počet obyvatel a prostor měst roste. Objevují se zde novodobé složky infrastruktury, jako kanalizace, hromadná doprava a vodovody (LÖW et al., 2003).

České země mají většinou zemědělskou povahu, v tom období již existují manufaktury, rozvíjejí se první továrny. Postupně přibývají průmyslové závody – zpočátku zemědělské produkční, později sklářské, produkce porcelánu, textilní, strojírenské. Vyvíjí se technologie těchto výrob. K rozmachu průmyslu pomáhá mechanizace těžby uhlí a výroby železa. České země se tak stávají průmyslově nejvyspělejších částí Rakouska-Uherska – první železnice v království se staví právě na našem území. Kouřící komíny jsou znamením pokroku a jsou dlouhý čas vnímány v krajině kladně. Období průmyslové revoluce je, narozdíl od předchozího spoléhání na sílu zvířat, lidí a energii vody a větru, založena především na neobnovitelných zdrojích energie, obzvláště uhlí. Nastupuje společenská elita průmyslníků, která napodobuje životní styl upadající šlechty. Současně se rozrůstá hojná společenská třída pracujících dělníků (Lokoč et al., 2019).

Urbanistický rozvoj se hlavně přemístil do městských aglomerací. Celá skupina měst se rozvíjela do sousední krajiny, nově vybudované městské části byly opětovaně řešeny zjednodušeně, s rovnoměrnou uliční sítí, zrodily se rovněž urbanistické soubory. Rozmach městských sídel znamenal také nárůst společné přepravy, a zahájilo se budování technické infrastruktury, jako kanalizace a o vodovody. Růst metalurgie přinesl vyšší produkci železa do té míry, že se více využívalo jako stavební surovina, u technických budov, posléze i u obytných objektů. Obce se zvětšovaly o nepatrné domkářské a chalupářské budovy, následkem výstavby se vyplňovaly štěrbin a rezervy ploch ve středu vesnic, na pozemcích obecních pastev, okolo cest. Na venkově došlo ke změně stavebního postupu, místo dřeva jako stavební drahocenné suroviny se začala na venkově rozšiřovat zděná zástavba (Lokoč et al., 2019).

3.3 19. století

Narážíme na 19. století a pro bezmála polovinu oblastí českých zemí osobitý přírůstek rozlohy lesních a trvalých kultur, rozdílného a jiného zastavěného prostoru a současně poklesu zemědělské půdy, pastvin, orné půdy, luk, nikoliv trvalých kultur, konkrétně chmelnic, sadů, vinic a zahrad. Tento druh postupného rozvoje prostoru byl zvýšen po celé oblasti, nebylo srozumitelné žádné lokální pravidlo. Značná hojnost tohoto druhu závisela na přechodu společnosti od obvyklých podob oblastního uspořádání, založeného převážně na lokálních a mikroregionálních poměrech,

k hierarchickému uspořádání s rozrůzněným rozmachem v jednotlivých oblastech, zejména ve městech a jejich nejbližších aglomeracích. Druhým nejcharakterističtějším směrem v době přibližně do konce 19. století byl přírůstek orné půdy a ostatních pozemků a trvalý nárůst snižování lesů. Nepatrnou výjimku tvoří, vodní plochy, jež se progresivním vysoušením zmenšovaly (Bičík et al., 2014).

Přeměna užití krajiny může mít hodně důvodů. Nejdůležitější postavení však zaujímá urbanizace a zemědělství (Lindenmayer & Fischer, 2006).

V období od 1845-1948 dochází v českých zemích k charakteristickým transformacím probuzených pokrokem společnosti. Pro neúrodné pozemky v českých zemích je snahou spíše zakládání lesů na úkor hospodářských oblastí, menší a plodnější postavení má naopak typické zesílení rolnictví, kterému můžeme rozumět mimo jiné i jako hospodářské změně. Vstupujeme do druhé poloviny 19. století a vzrůstá velikost hospodářských parcel, zejména orné půdy, od začátku 20. století naopak dochází k jejich stálému poklesu, který pochopitelně vypovídá o hojně lokální odlišnosti. V souhrnu za více než jedno století pokroku českého farmářství jsou v tomto období zastoupené různé postupy s rozdílnou vydatností. Na většině českých výměr docházelo zhruba do konce 19. století k intenzivní využívání orby naší země. Mluvíme-li o urbanizaci, je možné ji v dané době ocenit jako středně pevnou, vysoká urbanizace byla převážně výjimečná. Značně slabě byly zvětšeny procesy sjednocené s trvalým travním porostem. Všeobecně se výměra luk a pastvin snižovala ve prospěch především trvalých kultur a plodné plochy orné půdy, i odlišných výměr. Ty v době od roku 1896-1948 můžeme zaznamenat s rostoucí tendencí ve všech soupisech majetku (Bičík et al., 2014).

Urbanizace krajiny je celistvou složkou souhrnné transformace společnosti, za kterou se přičinil rozvoj dopravy, průmyslu a zemědělství, nakonec, zejména po polovině 20. století, celosvětové směry ve společnosti. České země tento historický průběh postihl zhruba po roce 1800 a v časovém horizontu, kvalitativně i kvantitativně v definovaných fázích se infiltroval do dnešní doby. Souhrnný proces urbanizace je možné v Evropě pozorovat od začátku 19. století. Uvádí se soustředění populace do velkých měst, reforma jeho společenské kompozice a přirozených pocitů, změna interního prostranství měst, a dokonce veškerých sídelních soustav v individuálních zemích. Urbanizaci ovlivnil obzvláště rozkvět techniky, průmyslu a znalostí, rozvoj

v dopravním a v hospodářském odvětví po roce 1800. Urbanizační postup se ukázal zpočátku v západní Evropě, například na území dnešní Velké Británie už koncem 18. století. Tento nezastavitelný průběh pokračoval směrem na východ. K nejvýše urbanizovaným územím náležely přibližně v 1. polovině 19. století střední Anglie a částečně Londýn zahrnující i jižní Anglii, Holandsko s významnými přístavy a severní Itálie. Města v modernějších a průmyslově zdokonalených územích vzrůstala neobvyklou rychlostí. Populace se přemísťovala za prací ze svých rodišť a přirozeného prostředí do měst, jako tomu bylo v minulosti i v Borovsku a blízkém okolí. Nicméně na přelomu 19. století přebývala ve městech pouze 3% lidské civilizace. Například v roce 1900 se nalézalo na všech světadílech pouze třináct velkých měst s počtem nad jeden milion obyvatel, koncentrovaných převážně na severní polokouli. Velkoměsta se stala hlavními centry mezinárodních i národních institucí, vzdělanosti, výzkumu, peněžních ústavů a tržní ekonomiky. Vykonávala úlohy spojené s péčí o komunikace, jako byly železniční, námořní či silniční významné uzly. Česká území postihl urbanizační pochod jako složka třetí městské revoluce neúplně už okolo roku 1830, ale zejména v druhé polovině 19. a začátkem 20. století, v období ohromného rozvoje nových dopravních technologických postupů, zemědělství a rozmachu průmyslu. Doposud ucelená sídelní soustava se začala rozdělovat na dva úseky, jižní a severní, s rozdílnou silou rozvoje. Jižní, většinou zemědělsky založené území českých zemí nebylo urbanizační transformací blíže postihnuté. V Brně, Praze, na severní Moravě, v českém Slezsku, v severozápadních, a hlavně v severních Čechách se soustřeďovaly důležité průmyslové obory, můžeme uvést na příkladu všemi ochránci přírody obávané těžby nerostných materiálů, hutnictví, textilní výroby a strojírenského těžkého průmyslu. Množství populace ve městech s věkem vzrůstalo. Vzrostl počet měst s deseti tisíci obyvateli a před prvním světovým konfliktem i dvaceti pěti tisíci obyvateli, k rekordmanům tehdy patřila Praha, i Brno se svými více než sto tisíci obyvateli. Od devadesátých let 19. století se začaly vytvářet městské části kolem center. Příměstské vesnice s mnoha farmářskými statky a s řemeslnickým a obchodním charakterem nejprve vytvářely hospodářské základny měst, ale za sebou nechávaly úřednické či průmyslové předměstí. Urbanizovaný kraj spojily železniční linky a nové silniční komunikace. Novodobá spojovací síť sice částečně uznávala trasy jako byly cesty a silnice postavené v minulosti, ve spoustě případech však byly naprosto nově vystavěny. Základy a celková plocha měst se začaly charakteristicky

zvyšovat od konce 19. století, především však až po první světové válce. Rozkvět měst průmyslového období a proces novodobé urbanizace nepřestává překvapovat v dalších etapách i v současné době (Cajthaml & Semotanová, 2014).

3.4 20. století

V průběhu 20. století mimořádně vzrostl tlak na využívání zemědělství převážně s nešťastnými důsledky na naši krajinu. Důvodem není pouze vzrůstající populace, ale i nepřetržitě se zvyšující požadavky jednotlivců na životní úroveň. Už dlouho nestačí jeden dům, auto nebo rodinné obydlí ve městě, k modernímu životnímu stylu náleží i navíc rekreační chata, další automobil, nejrůznější sportoviště a s nimi nově vybudované technické objekty jako mohou být například lyžařské vleky a lanovky. Podobně tomu tak je s těžbou nerostných surovin nemilosrdnou vůči krajině a zásahů do ní, rozkvětem dopravní infrastruktury a průmyslu ve všech odvětvích. Jedná se tu o zastavování určitých území, jejichž velikost má stoupající trend. Prostředí, ve kterém lidé žijí se leckde mění k nepoznání. Na parcelách vyváženého zemědělského terénu pokrytého okrasnými lesy se v současnosti rozléhají pusté povrchové výsypky a vytěžené doly, které se rozrůstají také do sousedství. A postupně klesající tendence neporušené a líbezné krajiny pro nás všechny, kteří v ní vyhledáváme oddech od městského divokého spěchu. Konzumace krajiny, která se stává podnikatelským artiklem, je jedním z nejvýznamnějších ekologických závažných problémů a sporných otázek v současnosti (Cílek et al., 2003).

V Čechách se stalo předmětem záboru 30 % veškerého území. Typickým znakem meziválečného rozvoje byl rychlý průběh mechanizace, který se pochopitelně týkal obzvláště velkých hospodářství. Hlavním zdrojem energie setrvala v zemědělství nadále síla zvířecí a lidská. Z předešlé doby přetrvalo ve větších hospodářstvích využívání parních strojů a vodní energie (Matoušek, 2010).

Různobarevné a pozoruhodné prostředí předvádí samo o sobě drahocennou kvalitu, jak dosvědčuje nejen vysoká koncentrace turistiky do známých oblastí, ale i ceny parcel v takových obvodech. Různorodá krajina, kde se obměňují pahorky a rozmanité skalnaté masivy s lesy, vodními plochami a pastvinami, je vzdáleně přitažlivější než pláň pokrytá ornou půdou, klidně i toho nejplodnějšího pozemku. Lučina zaplněná květinami je zaručeně půvabnější a poutavější než neobdělávané pole s kopřivami a pouhým křovím. Bohužel jsme svědky, že tyto malebné krajiny postupně

mizí a my tomu jen přihlížíme, přicházíme o nádherné druhy z řad rostlinstva, hory, které pokládáme za místní dominanty se přetváří na hromady kameniva a vodní proudy jsou nahrazovány stokami v betonové podobě. Terén se stává neustále více nezajímavým a nevýrazným, panuje tu určitá jednotvárnost, a přichází tak o svou originalitu, která má velký vliv na člověka. Toto poškození, jež se ukazuje snížením počtu důležitých zvířat a rostlin pro místní ekosystém i zploštění volné krajiny, nám předvádí fenomén, který souhrnně stanovujeme jako snížení nebo úbytek krajinné diverzity (Cílek et al., 2003).

Sami na sobě v každodenním životě poznáváme, jak emotivní impulsy způsobené vnějším okolím mají vliv na to, co člověk vykonává sám se sebou a jak se chová ke své krajině, prostředí, přírodě. Každý z nás si může promyslet, že každý člověk jako příslušník určité civilizace úmyslně či neúmyslně věří v určité výsadní hodnoty, jimiž přizpůsobuje svůj názor na vlastní domov, tedy o svém krajinném prostředí (Kovář, 2014).

Během předešlých 40 let, od 50. let do dnešní doby, zažila skladba zemědělské krajiny naprosto podstatné, dramatické a hluboké změny. Jejich původem byly pronikavé změny, a to ekonomické a politické přeměny vlastnických vztahů a přechod od malovýrobních technologií soukromého zemědělství k socialistické velkovýrobě (Lipský, 1999).

V předešlých letech dochází k neustále rostoucí degradaci krajiny. Tato představa obsahuje všechny fenomény, které směřují k zbídačení terénu v její rozdílnosti i ke ztrátě přirozené kvality z pohledu životního prostředí, a tedy k záhubě význačných krajinných elementů, znečištění atmosféry, zamoření drahocenných vod i nepřiměřenému zvednutí hluku. Počátky těchto problémů mohou být rozdílné. Nejproslulejším příkladem může být nemilosrdná těžba nerostných surovin ve velkém množství a jejich průmyslové zužitkování, které zdevastovalo rozlehlé území v severozápadních Čechách včetně odlehlejšího prostředí, kde imise z průmyslových činností zahubily celé lesní ekosystémy. Náleží sem i neúměrná urbanizace, a tedy takový rozměr předměstského a městského okolí, který málem zcela zdolal přírodní složky v daném území. Nelze ale přehlédnout, že obdobně je na tom i rekreace, jestliže překročí hranice určitého kraje. Například takový tábor má nepochybně značnější rekreační význam než vybudovaná monumentální oblast

s mnoha betonovými chatami nebo překypující horská a jiná centra určená pro odpočinek. Zde se hranice akceptovatelného rozsahu převrací proti skutečnému záměru těchto činností. Degradace místní krajiny má prudký přírůstek v minulém půlstoletí, který může ovlivnit jen pravidelná a cílevědomá úprava, jedná se o podstatný problém i v současné době (Cílek et al., 2003).

Cílené pokusy se zaměřují neustále k značné obnově krajiny. V dnešní době je spousta prostoru, ale i značného terénu, které byly doopravdy zdevastovány především průmyslovými a těžebními činnostmi, a to bez jediné narážky na nerozumné zákroky, kterými byly bezdůvodně usměrňovány některé vodní proudy nebo došlo k záhubě vzácného přírodního významu v následku nerozvážených plánů. Záměrem obnovy je, že obdobné pozemky jako jsou například pusté průmyslové zástavby nebo lomy rozlehlé velikosti, ale i vodní proudy znetvořené nepromyšleným usměrňováním lze znova uvést do původního stavu, který by byl nejméně v částečné harmonii s bezprostředními vztahy v daných oblastech, a tím poskytl návrat mnoha druhům z řad flóry a fauny, kteří tady dříve žili. Představa obnovy je velice rozvinutá, poněvadž obsahuje různobarevnou paletu ustanovení, která musí být ve shodě s lokálními přirozenými předpoklady (Cílek et al., 2003).

3.5 Přehrady v českých zemích

3.5.1 Přehrady před rokem 1918

Vyšší spotřeba vody, síly, ale také ochrana před záplavami – to vše započalo domáháním se vybudovat rozsáhlejší sítě vodních děl včetně přehradních staveb. Počátky tohoto druhu se zahájily již v polovině 18. století., ale k reálnému vzrůstu došlo až na začátku 20. století. Nejvyšší počet takovýchto děl bylo vybudováno hlavně v severních Čechách, zvláště v Krušných horách. Na Liberecku, a zvláště ve městě Liberec mezi 19. a 20. stoletím byla posvěcena stavba pěti vodních děl, které měly zejména ochraňovat město před záplavami. Ojedinelé je třeba beskydské vodní dílo Bystřička, které je skutečně z mála dostavěných objektů projektovaného proslulého průplavu Dunaj – Odra – Labe (Martínek, 2014).

Můžeme uvést mnoho přehrad – například velmi zajímavý novogotický Harcov anebo Kamenička u města Chomutov s vykachlíkovaným podkladem – právě ony jsou dnes chráněnými technickými památkami. Soubor dalších objektů byl v rozdílném

stadiu zpracování, dokonce malý počet těchto staveb se dočkal uskutečnění, jako je třeba Březová u Karlových Varů, bohužel jiné setrvaly jen v procesu plánování (Martínek, 2014).

Připomínkou pro architekty se poté stalo vodní dílo na Bílé Desné, která se v následku konstrukčního omylu v září 1916 zdeformovala natolik, že přišla katastrofa v podobě záplavové vlny a usmrtila 65 obyvatel (Martínek, 2014).

3.5.2 Přehradý po roce 1918

Přecházíme z Rakouska Uherska do doby Československa. Řekneme si o vybraných přehradách, které byly postaveny po roce 1918 do 70. let 20. století, tedy do výstavby vodního díla Švihov.

3.5.2.1 Vrané

Tato přehrada připomíná ze stavebního hlediska spíše monumentální jez, ale stejně si myslím, že si po právu zaslouží pozornost. Přehrada Vrané je nejstarším svého druhu celého Vltavského komplexu. Hlavní důvod výstavby bylo zajistit bezpečnost plavby na Vltavě. Vrané se začalo stavět v roce 1930 a bylo ukončeno o pět let později. Při stavbě bylo zaměstnáno téměř 2500 lidí. Přeliv byl vyměřen na průtok 2800 m³/s. Jen pro představu při událostech ze srpna 2002, kdy u nás proběhly nejničivější povodně činil průtok 3500 m³/s. Tím byla přesáhnuta maximální provozní hladina a úroveň vrchní i spodní hladiny byla srovnána. Toto vodní dílo obsahuje dvě Kaplanovy turbíny (Broža et al., 2005).

3.5.2.2 Štěchovice

Štěchovická přehrada se začala stavět v roce 1937 a stavba byla dovršena ke konci 2. sv. války. Tato přehrada je pokládána za jednu z nejkrásnějších staveb v celém Vltavském komplexu, protože obklad této stavby je z kamene. Historii Štěchovické přehradý ovlivnila druhá světová válka. První turbína byla nasazena v roce 1943. Během tohoto válečného konfliktu odcházeli odborníci i dělníci do válečných závodů a na stavbu přehradý často zbyly neodborné síly a lidé, kteří nebyli zvyklí na těžkou námahu. To protáhlo výstavbu až do roku 1945. V okolí místa přehradý byl velmi silný proud vody, nevyzpytatelné vodní stavy a v neposlední řadě potíže se zamrzáním a odchodem ledových těles. Proto se výstavba musela rozdělit do 3 stavebních etap (Broža et al., 2005).

3.5.2.3 Slapy

Tato přehrada se nachází přibližně 40 kilometrů od Prahy, na tom samém místě můžeme nalézt Svatojanské proudy. V celém Vltavském komplexu je toto vodní dílo jako třetí v pořadí vybudovaných staveb, stavební práce byly zahájeny v roce 1949 a ukončeny 1957. Přípravné práce začaly již za druhé světové války, kdy se začalo s předběžným měřením. Nejdůležitějším záměrem nádrže je využití protékání a klesání vodního toku k nadlepšování průtoku na spodní vltavsko-labské plavební trase, ke zhotovování nejlepší elektrické energie a posluhuje i k odběrům průmyslové a pitné vody. Slapská přehrada také ochraňuje Prahu před vysokým přívalem vody mimo jiné se využívá pro sportovní aktivitu, odpočinek a pro rybí hospodářství (Broža et al., 2005).

3.5.2.4 Orlík

Orlická přehrada se nachází jižně od Prahy. Jedná se o největší vodní dílo v ČR. Stavba začala v roce 1954 a byla skončena v roce 1963. Hlavním cílem je zejména výroba elektrické energie, dále hromadění a nadlepšování protékání vody na dolní části Labe a Vltavy. Samozřejmě slouží také jako ochrana před povodněmi, odpočinek pro lidi, ke komerčním účelům pro podnikatele, sportovním aktivitám a pro rybí hospodářství. Podobně jako to bylo u monumentálního vodního díla Švihov i tady Orlická přehrada zaplavila 650 hospodářských a obytných staveb, z tohoto tragicky vysokého počtu bylo čtrnáct mlýnů, jako tomu mimo jiné bylo poblíž Borovska, a to konkrétně Palečkův mlýn, poté čtyři elektrárny a šest pil. Muselo být uskutečněno rozlehlé odlesnění, zajištění bezpečnosti a stavební úpravy břehů, ale také asanace zaplavených obcí včetně dvou hřbitovů (Broža et al., 2005).

3.6 Vodní nádrž Švihov

Toto velkolepé vodní dílo zasáhlo do osudu obyvatel obce Borovsko a částečně nebo úplně zaniklým obcím zásadním způsobem ve 2. polovině 20. století. Je spíše známá pod jiným názvem i mezi místními obyvateli, tím názvem je vodní nádrž Želivka po stejnojmenné řece, ale budeme uvádět správné označení.

Tato monumentální přehrada je vodárenskou nádrží na toku Želivka, která slouží jako zásobárna pitné vody pro Středočeský kraj a z větší části i pro Prahu (zbytek je dodáván z vodního zdroje Káraný). Mluvíme zde o jedné z nejvýznamnějších vodárenských děl v České republice a zároveň ve střední Evropě (ČTK, 2018).

Záchrana pro naše hlavní město a místní vesnice, ale také razantní zákrok do životů několika tisíců obyvatel. I tak se dá označit vodní nádrž Švihov, která vznikla jako kolosální zásobárna pitné vody. Její stálé dodávky do hlavního města byly odstartovány před 40 lety, a to 1. února 1973 (ČTK, 2018).

Výstavbu nádrže si vynutil v první řadě nedostatek pitné vody v rostoucí hustě osídlené Praze. Relativně vzdálená řeka Želivka, která jako případná zásobárna pitné vody hrála hlavní roli již v minulých návrzích vodohospodářů, byla zvolena proto, že poskytovala nejčistší vodu a z dosažitelných toků poměrně nejsnazší východisko její ochrany. Její tok vede totiž relativně méně osídleným územím a s malou průmyslovou zátěží. Uběhlo mnoho let před konečným rozhodnutím o výstavbě na Želivce a prováděly se analýzy vlastností vody, byla zde postavena i experimentální úpravna vody (ČTK, 2018).

Pro ochranu tohoto vodního díla byla zřízena tři pásma hygienické ochrany. První pásmo vytváří plynulou oblast přiléhající k zatopení minimálně 300 metrů. Je trvale zalesněno a vniknutí je do těchto míst přísně postihováno. Zemědělsky musí být zcela nedotčeno, dále je zde vyloučena libovolná podoba rekreace. Druhé pásmo hygienické ochrany je vytvořeno z plynulého pruhu po obou březích od 2 do 5 kilometru, ještě je rozčleněno na vnější a vnitřní. V této oblasti je omezeno zemědělské hospodaření a striktně kontrolováno nakládání s komunálním odpadem. Třetí, a tudíž poslední pásmo, je celková oblast kolem povodí Želivky. Týká se především průmyslových staveb a zdrojů znečištění vesnic a městských částí v celém povodí (Broža et al., 2005).

Konstrukce velkoobjemového zdroje pitné vody byla zahájena v polovině 60. let uplynulého století. Sypaný násep je 58 metrů vysoký a stavba byla dokončena po vleklých deseti letech v roce 1975. Koruna násypu, která vznikla přibližně čtyři kilometry před ústím Želivky do Sázavy poblíž Zruče nad Sázavou, je dlouhá 860 metrů. Jeden z prvků konstrukce je mimo jiné i železobetonový spojený předmět, který představuje dvě odběrné monumentální věže, bezpečnostní šachtový přeliv, úpravnu vody s usazovací nádrží a přibližně 25 metrů vysoký násyp (ČTK, 2018).

Neodmyslitelným prvkem vodárenského komplexu Švihov jsou představné vodní nádrže Němčice, Trnávka a Sedlice, jejichž cílem je zachycení sedimentů a naplavenin, které jsou vnášeny po proudu vrchního úseku řeky Želivky a jejich přítoků Sedlického potoka a Trnávky (Broža et al., 2005).

3.7 Současnost

V současnosti přihlížíme hrubým zákrokům do krajiny všude kolem nás, která může ztratit na svém přirozeném a estetickém významu. Vzorem nám jsou zničené území v prostranství povrchového využívání přírodního zdroje, a to hnědé uhlí v Podkrušnohoří, zvláště poté smutně proslavené Radovesické výsypky, které skutečně pochovaly nádherný část Českého středohoří, a to mi nepřijde správné. Řešením je rozsáhlá rekultivace. Jinde je místní krajina zbavena důležitých krajinných celků, jako je například odtěžení veškeré skupiny vulkanických pahorků na severu Čech. Střední Čechy prozatím zůstaly ušetřeny tak bezohledných zákroků, nicméně i tady došlo k přeměně, která bohužel negativně zasáhla značnou rozlohu. Příkladem je prudké rozrůstání průmyslových staveb, jako jsou mimo jiné velké skladiště, složité komunikace a osídlení do původně nezávislého kraje v rozvinutém pásmu kolem Prahy a někde i v Polabí a také lokální rušivé zákroky, které převážně zhoršují situaci přírody nebo ničí krajinný ráz (Cílek et al., 2011).

V minulosti vzrůstal výkon a efektivita evropského a můžeme říct i celosvětového průmyslu i zemědělství zhruba shodnou rychlostí, přibližně 3krát za posledních padesát let. Je to vyvoláno především zaváděním nových plodin, syntetickým hnojením a rozšířením chemických látek. V poslední době jsme svědky růstové tendence evropské populace, která částečně zvolnila či takřka se zarazila, ale zemědělský výkon a efektivita dále vzrůstá. Důsledkem je ekonomický nadbytek v podstatě v jakékoliv evropské zemi. Zatímco nyní je půda snad nejlevnější za několik stovek let, můžeme ji velmi brzy znova vyžadovat například na nová biopaliva anebo potravin na vývoz do ciziny zasažené globálním oteplováním. Je zapotřebí redukovat další výstavbu nových budov kolem hranice současných obydlí a napomáhat a vylepšovat budování v intravilánech měst a obcí. Úděl české krajiny je víc než v rukou architektů a ochranářů přírody, tvůrců územních projektů, a hlavně odborníky na urbanizaci (Cílek et al., 2011).

Krajina je průsečíkem sociálních, přírodních a hospodářských pochodů. Do velké míry je odezvou stavu společnosti, její společenské, hospodářské, duchovní a technologické úrovně. Člověk svým konáním působí na krajinu negativně i pozitivně. Některé hlediska krajiny i celé typické druhy krajin jsou dalším rozvojem a zákroků společnosti ohroženy a stávají se tématem ochrany, jako je například

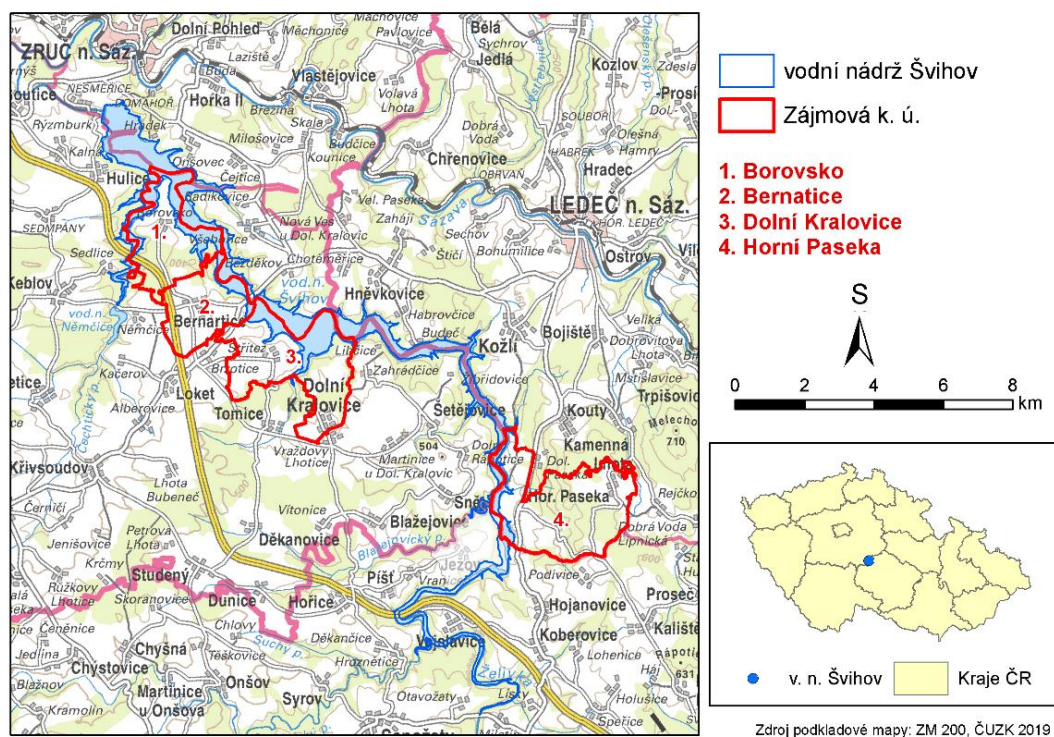
program Péče o krajinu nebo chráněné krajinné oblasti. Bývá to mnohdy sloučeno s uměleckým a estetickým cítěním. Avšak příliš mnoho krajin vytvářených a formovaných dlouhodobě hospodářským působením již pominuly, zpustly nebo se transformovaly v novodobou krajinu závislé na velkovýrobních technologiích lesního hospodářství a zemědělství (Lipský, 1999).

V současnosti ochránci přírody zakládají zejména velkoplošné chráněné oblasti, jež můžeme považovat za chráněné krajinné území a naše čtyři národní parky, ale i soubor důležitých biosférických rezervací. Měly by uchovat to, co nám naši předkové odkázali, a to původní krajinu v dané oblasti, která není určena k záštitě cenné květiny, motýla nebo dokonce brouka, ale veškerého ekosystému jako celku, který je pro místní kraj důležitý. Příčina se nabízí, v současnosti jsou rozsáhlé oblasti na rozdíl od přirozeného stavu nejen naprosto přetvořeny, ale leckdy jsou v přírodě doopravdy odňaty a ukradeny, což platí pro pozemky obsazené průmyslovou a městskou zástavbou. Některé terény jsou třeba rozlehlé parcely v kraji mezi Lužnicí a Sázavou, které jsou na první pohled půvabné, v západních Čechách nebo na Vysočině se nedochovalo z původní přírody takřka nic. Nedotčených, přírodě nedalekých malých okrsků je v současné Evropě skutečně již poskromnu, a jestli si máme představit, jak se dříve doopravdy jevila naše krajina a které lidské zákroky ji zbídačily, mnohdy ale i zdokonalily, je zapotřebí taková území střežit legislativou, aby nebyly narušovány nejrůznějším, a zároveň často nepromyšleným a bezdůvodným jednáním. Přírodu tedy chráníme nejen pro člověka, ale i pro ni samotnou, vždyť i právě člověk pochází z přírody a zrovna on by měl poznat, jak jeho milované prostředí původně vypadalo v minulosti a jaké ponaučení pro jeho život mu může dát (Cílek et al., 2003).

4 Zaniklé obce

Z důvodu výstavby vodní nádrže Švihov rozhodla tehdejší vláda KSČ, že se místní obyvatelstvo začne postupně přemisťovat ze svých rodišť do nových domovů, kde to neznali a bylo to pro ně velmi těžké. Součástí toho byla i moje babička, jako mladá dívka. Ona i její rodina bydleli v „dolním“ Borovsku, které bylo zaplaveno vodou. Bylo zatopeno mnoho městeček a obcí, jako například tomu bylo ve „starých“ Dolních Kralovicích. Městečko Zahrádka bylo téměř zcela zdemolováno, nachází se v katastrálním území Horní Paseka. Bernartice o kterých píše také, to do takové míry nepoznamenalo, ale k obci Borovsko neodmyslitelně patří.

Obrázek č. 1 znázorňuje přehledovou mapu, která zobrazuje jednotlivá zájmová katastrální území a vodní nádrž Švihov. Nachází se mezi krajem Středočeským a krajem Vysočina.



Obrázek 1 Přehledová mapa nádrže Švihov a zájmových katastrálních území

4.1 Fyzickogeografická charakteristika

Ve 12. století byly na tomto území jen lesy a drobné mokřady. Tento jev je dochován až do 70. let 20. století. Roční úhrn srážek je zhruba mezi 200–250 mm, což je dle mého soudu podprůměrný stav. Průměrná roční teplota je mezi 6-7 °C (Atlas krajiny České republiky, 2009).

Podnebí je známo jako hlavní činitel, který působí na většinu ostatních procesů a má tak bezesporu přímý vliv na charakter vývoj půd, odtokový režim, reliéf a hydrografickou síť (Tolasz, ed. 2007).

4.1.1 Fytogeografie

Toto území spadá do Českomoravského mezofytika. To znamená, že se jedná o přechod mezi chladnomilným a teplomilným rostlinstvem a zabírá nejpočetnější část oblastí v ČR. Českomoravské mezofytikum vytváří celkem 63 okresů a Karpatské mezofytikum přesně 9 okresů. Obsahuje fáze submontánní (vrchovinný, podhorský) a suprakolinní (kopcovinný). Obě jmenované podoblasti se souvisle propojují (Divíšek et al., 2019).

4.1.2 Geomorfologie

Uprostřed Českomoravské soustavy je Sedlický potok, nebo alespoň jeho část je zaplavená nádrží Švihov, která tvoří hranici zájmového území, představuje hranici mezi oblastmi Středočeské pahorkatiny a Českomoravskou pahorkatinou, do které ještě zájmové území spadá. Geomorfologický celek se nazývá Křemešnická vrchovina a podcelek Želivská pahorkatina.

4.2 Historický a urbanistický vývoj obcí

4.2.1 Historický vývoj obce Borovsko

O Borovsku se toho příliš mnoho nenapsalo, a proto čerpám hlavně od pana Vilímovského, který zachytil historii této malebné vesnice nejvěrněji.

Na levém břehu vodního díla Želivka v nadmořské výšce 395 metrů nad mořem se rozprostírá vesnice Borovsko, ve středověku bylo město pojmenované také jako Vosí městečko. Ve starých záznamech je známé také jako „Obrobku“, poté rovněž jako „Borovsko“ (Vilímovský, 2013).

Za tato označení nejspíše vděčí borovým lesům, které v minulosti Borovsko obklopovaly. Vesnici založili místní osadníci a rolníci, kteří stavěli svá první obydlí ze dřeva. Tehdy jediná výjimka byly dvůr a kostel, ty se postavily ze zdiva. Na břehu jezera Želivky v současnosti pojmenované Na Valech, stál hrad. Byl postaven mezi 12. a 13. stoletím. S tím začala výstavba vesnice a následně i města. První zmínka o Borovsku pochází z roku 1289. Tehdy se ve starém jazyce nazývalo „de Borobzko“. První písemná zmínka existuje o místním panovníkovi zvaný Protiven, který byl také známý jako nejvyšší komoří královny Guty, manželky polského a českého krále Václava II. Datuje se, že zde sídlil původně rod Vladyků z Borovska, který následně vymřel. Tento nepříliš známý rod údajně vynikal svou důstojností a rozšiřováním duchovní víry. Dále zde byl vystavěn farní kostel zasvěcený apoštolům svatému Pavlovi a Petrovi (Vilímovský, 2013).

Novým majitelem hradu se stal kolem roku 1350 takzvaný Procek z Volfenberka a po něm převzali pomyslné žezlo jeho následovníci, Markvart, Bohuslav a Procek. V roce 1364 jmenovali kněze k místní farnosti (Vilímovský, 2013).

Od 13. do 16. století se zde vystřídalo mnoho panovníků a bylo změněno mnohokrát vlastnictví pozemků Borovska.

Borovský hrad, poplužní dvůr a město Borovsko převzal jako pozůstatek po svém otci syn Strachota Ostrovec z Kralovic. Protože právě tento hrad v Borovsku byl již téměř zničený, vybudoval si okolo roku 1600 na severním okraji města pevnost. Rok 1617 je pro panovníka Strachotu ponurý, protože je postihnut mrtvicí a o rok později zemře. Pak vyšlo na světlo, že Strachota připojil svůj podpis ke konfederaci stavů. Jeho majetek zdědili jeho potomci Ladislav, Jan, Oldřich a Bedřich Ostrovcové z Kralovic. Ladislav byl zavražděn v Praze loupeživou armádou a jeho díl na bohatství Borovska v tehdejší měně byl zanechán Bedřichovi (Vilímovský, 2013).

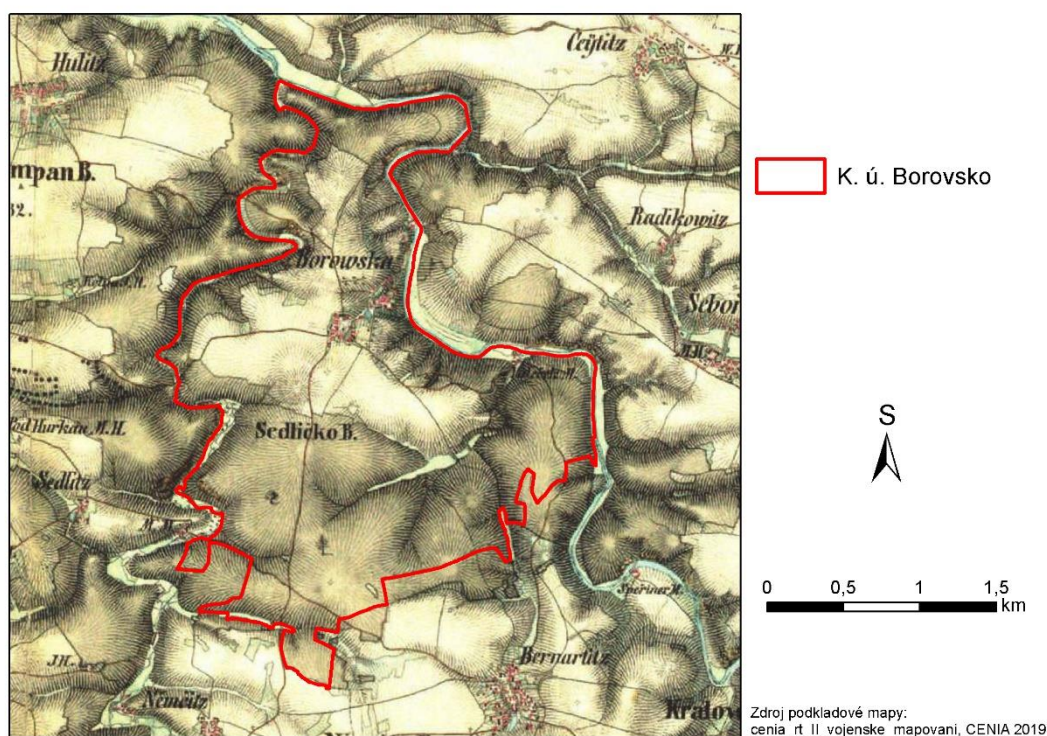
Bedřich se podílel na stavovském povstání v roce 1618, Oldřich umírá o rok později. Jan se rozhodl podmanit si díl svého bratra Bedřicha, a tak ho prohlásil za šílence, z Borovska ho vykázal a v Praze zavřel do vězení u Zlaté husy. Přes všechny zákeřnosti byl neúspěšný a bratrův podíl nezískal. Píše se rok 1624 a proběhl soud, Bedřichovi bylo Borovsko vydáno. Aby zamezila odnětí majetku, pokusila se choť Bedřicha Johanka označit u královského senátu, že Bedřichův otec Strachota

připojil svůj podpis konfederaci stavů již poznamenaný mrtvicí. To se jí ovšem nezdařilo. Celé bohatství bylo poté synům zabaveno. Dokonce ještě roku 1625 Johanka vedla celé hospodářství v Borovsku sama (Vilímovský, 2013).

Poplužní statek, město Borovsko a pevnost si pak od královského senátu roku 1626 pořídil Michal Bohuslav Zňovský z Korkyně. Michal Bohuslav Zňovský byl cizinec a do Čech se dostavil z Uher. Roku 1631 byl přizván do rytířského stavu království českého. Byl zvolen poté místosudím na Moravě a hochrychtářem Olomoucké diecéze. Statku nadělal dluhy tak, že musel být předán do aukce. Za jeho působení proběhla roku 1639 invaze Švédské armády do Borovska. Zdařilo se jim zruinovat celé okolí včetně Borovska s pevností, dvorem i kostelem. V Borovsku vyvolali požár a z místního města udělali trosky. To se z té pohromy již nikdy neprobralo a stalo se holou vesnicí. V Berní rule kraje Čáslavského z roku 1654 se píše, že se borovská vláda začala rozdělovat na statek a samotné město Borovsko (Vilímovský, 2013).

Po ukončení třicetileté války v roce 1654 muselo Borovsko do aukce. V záznamech se píše neobydlená pevnost bez zdí a oken. Za neobydlenou pevností byl ještě hrad, ovšem z hradu zbyla jen mohutná věž a z bývalého příbytku zbylo jen pár stěn. Ve věži se zachránil před zničením dolní příbytek, protože klenba se dosud naštěstí nesesunula, a proti věži zůstal pod zemí hradní sklep. Tentýž rok Borovsko podle zemských desek vydává za 7498 kop zlatých Miroslavě Gutě. Právě od ní vše zakoupil Jakub Pravičini, byl to obyvatel Města pražského (Malé Strany). Po jeho úmrtí bohatství převzala Marie Praviničiova. V této době tu zmizela farnost. Městský a hrdební zákon je uváděn do roku 1674. Jako město bylo považováno Borovsko do poloviny 18. století. V tomto období dochází k rozdělení borovského majetku na dvůr s polnostmi a města (Vilímovský, 2013).

Obrázek č. 2 je zobrazuje vojenské mapování II Borovska. Považuji toto vyobrazení za kvalitnější z pohledu urbanistického rozložení samotného městečka, než je tomu například ve vojenském mapování III. Srovnáním se současným stavem je velmi odlišné. Borovsko už neobestírají borové lesy nýbrž hladina vody vodní nádrže Švihov. Krajinný pokryv v tomto katastrálním území se naprosto a jednou pro vždy velmi razantně změnil. Sami se můžete přesvědčit na obrázku č. 4.

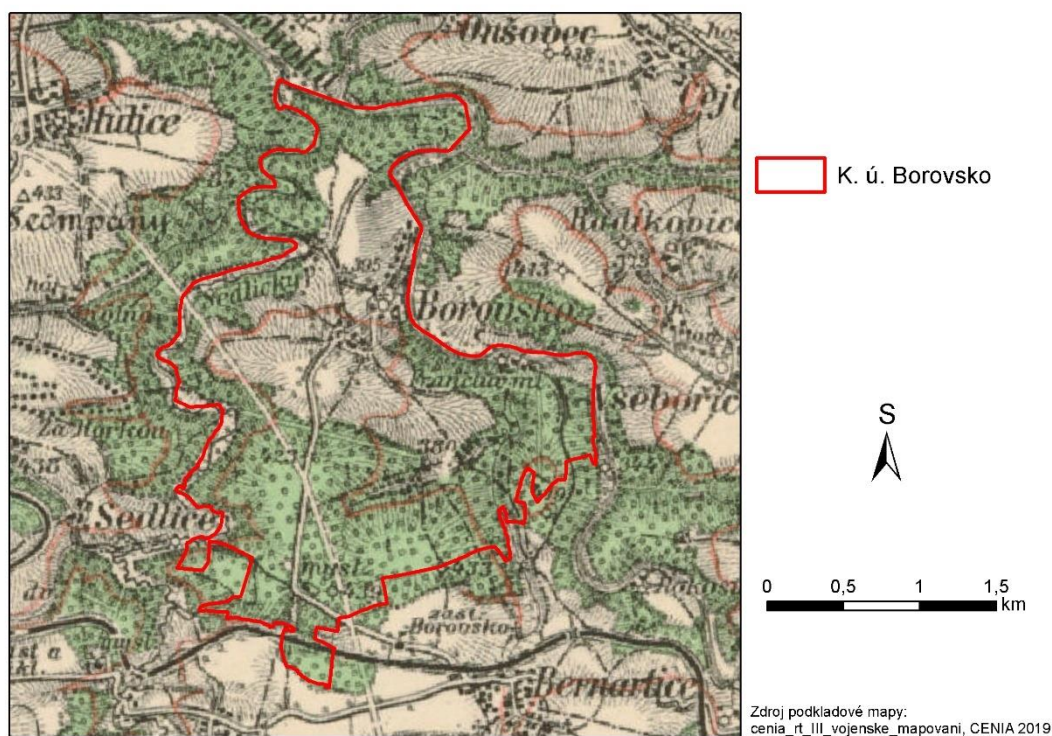


Obrázek 2 Vojenské mapování II – Borovska

Poté dochází k pohotové obměně vlastníků. Za pouhých 50 let se zde vystřídalo mnoho osobností, ale žádný z nich tu nesetřval moc dlouho. Šlechta měla rezidenci v Křivsoudově. Po vzplanutí ohně ve křivsoudovském sídle roku 1715 se šlechta přesídlila do Dolních Kralovic. Pak se tu vystřídala otec se synem rodu Gudelfingenů. Přecházíme do 19. století a říšský kníže Karel Josef František, který nemůže rozkladu Dolnokralovického majetku předejít, a tak nastává osudný datum 15. září 1844 a dvůr i panství v Borovsku je vydraženo ve veřejné aukci Vilému Vincenzi Karlu knížeti von Auersperg. Ten má status vrchního zemského dědičného maršálka v Tyrolsku. Borovsko se v tomto období nazývá jako ves o 31 domech s 229 obyvateli a filiální

farnosti svatého Petra a Pavla, poplužním dvorem, s jednou hospodou a speřichovským mlýnem (Vilímovský, 2013).

Obrázek č. 3 zobrazuje vojenské mapování III Borovska. U tohoto obrázku považují za kvalitnější zobrazení borových lesů, které obklopují městečko, než je tomu u vojenského mapování II.



Obrázek 3 Vojenské mapování III – Borovska

Dalším vlastníkem, už pouze borovského statku, je roku 1873 Viktor Danječek, se svou chotí Vilemínou, zvanou baronkou z Puteani. Panovník Danječek je v roce 1881 nazývaný jako jeden z občanů, který připojil svůj podpis pod listinu obsahující žádost o stavbu nové vzdělávací instituce. Pan Danječek 13. dubna 1904 zpeněžuje borovské hospodářství Čenku Svobodovi, jeho hodnost byla policejní revírní inspektor z hlavního města Prahy. Sám dobrovolně odešel do výslužby konkrétně k Poříčí u Českých Budějovic, kde 13. srpna toho samého roku náhle zemřel (Vilímovský, 2013).

Kvalitní komunikace se místní dočkali v roce 1922. Okresní komunikace směřovala z Dolních Kralovic přes Bernartice do Borovska, kde končila. Až do roku

1923 tvořily obec Borovsko vesnice Radikovice, Borovsko a Všebořice. V tomto roce se obec osamostatnila (Pleva, 2003).

Následujícím vlastníkem se roku 1905 stává Václav Resel. Právě on v roce 1928 prodal borovský statek panu Františku Schlogrovi. V souladu se smlouvou z roku 1934 je vlastníkem poloviny majetku Marie Reslová. V roce 1937 se vlastníky stali manželé Marie a František Chaloupkovi pro blaho svého nezletilého potomka Jiřího Chaloupky. František Chaloupka udržoval statek až do roku 1948. Rok po II. světové válce se na statek spouští národní správa podle tohoto zákona 5/45 Sb. Národním správcem byl jmenován Josef Vilímovský. Když v roce 1948 pan Chaloupka musel se synem Jiřím emigrovat, pečoval o místní majetek a o hospodářství národní výbor v Borovsku. Menší úseky polností si podle svých východisek pronajmuli místní osadníci. Národní výbor na obhospodařování nestačil. V pozemkových svazcích z roku 1953 je však stále jmenovaný jako vlastník Jiří Chaloupka (Vilímovský, 2013).

K nádvoří náležela menší cihelna a rybníček. U dvora stála obytná stavba v barokním slohu, přestavěna v empírovém stylu počátkem 19. století. Týkalo se to obdélníkové jednopatrové budovy s fasádou o devíti okenních osách. Při zbourání v letech 1969-1975, kdy celý dvůr musel podlehnout vodnímu dílu Želivka, se na štítě stavby odhalila sgrafita a nakreslené sluneční hodiny. Obytná stavba byla architektonicky zcela nezajímavá. Celá stavba i se sousedními hospodářskými předměty byla zdemolována, krajina byla uspořádaná do roviny a byl vysázen les (Vilímovský, 2013).

4.2.1.1 Hrad Borovsko

Hrad v Borovsku vzniknul v celé své kráse na samém konci vysoké protáhlé terénní vyvýšeniny spadající k toku Želivce. Jeho zřizovatelem byl nepochybně Protiven z Borovska, který se uvádí už v roce 1289 jako komoří královny Guty, chotě panovníka Václava II. V tomto období se současně uvádí první písemná zmínka o vesnici a hradu Borovsko. Další vlastníci většinou na borovském hradě nebydleli, tak hrad architektonicky upadal. Píše se rok 1559 a Aleš a Albrecht Zručští z Chřenovic si nechávají zanést dědictví po svém otci. Dále se označuje hrad Borovsko jako neobydlený. Zrenovovaný už bohužel nebyl. Byl zastoupen novou pevností přibližně roku 1600 na ploše před hradem. Konečný pozůstatek hradu byl přibližně

kolem 1. pol. 19. stol. zdemolován, i za pomoci zastaralého výbušného systému, a upotřeben na konstrukci hospodářských statků v Borovsku (Vilímovský, 2013).

V roce 1972 byl realizován na ploše stavby hradu archeologický výzkum. Sborník Emy Charvátové a Václava Zelenky z Podblanické vlastivědné práce dokazuje, že hrad opravdu existoval. Na základě pozůstatků keramiky a hradeb bylo určeno, že stavba byla hradu realizována ve 13. století. Trošku si přiblížíme, jak asi mohl původní hrad vypadat. Byl elipsovité nebo okrajové formy (bohužel nejde blíže specifikovat) a s monumentální věží. Na základě této věže se vyvozuje, že se jednalo o mimořádný druh hradu. Od východu a severu byl ochraňován prudkým vrchem k řece Želivce. Ze západní, jižní a severozápadní úbočí byl vyhlouben velkolepý vodní kanál. Voda do kanálu se nasýtila až ze tří vodních nádrží, z těchto vodních děl se dochovala jen jedna. Když došlo na výpust vodního kanálu, tak se uskutečnilo přes povodňovou výpust po svahu do řeky Želivky (Vilímovský, 2013).

Nově objevené úlomky keramiky odkazují na 15. a 16. století. Bylo jich objeveno velice malé množství, též zděného materiálu. Pozůstatek hradeb byl rozprostřen do vodního kanálu a vznikla tak trasa napříč vodním kanálem, který byl částečně aplikován k vyrovnání půdy. Jako pozůstatek je zde vyražen do kamene sklep. Můžeme ho nalézt na konci prostoru před samotnými hradbami na východním úbočí. Pod sklepem byla v kameni nakreslena ilustrace matka Ježíšova Panna Marie s Ježíškem. Podle vyprávěného příběhu mělo z kamenného kopce spadnout malé dítě, které uniklo vážným zraněním, což bylo pokládáno za nevídaný úkaz přisuzovaný bohu. V následujícím období byla půda na místě hradu upravena jako sad, o který bylo pečováno s láskou. V roce 1947 jsou zaznamenány velké želvy, které se pohybují po sadu, trasy vyplněné šterkem a stávala tam zahradní besídka. V současnosti je protáhlá terénní vyvýšenina obklopena vodním dílem Želivka a plocha hradu se vyskytuje v zóně hygienické ochrany. Voda zaplavila i malý úsek vodního kanálu. Všechny příjezdové cesty jsou uzavřeny a přístup pro veřejnost striktně zakázán. Celá plocha je porostlá akáty, náletovým houštím a kopřivami (Vilímovský, 2013).

4.2.1.2 Tvrz Borovsko

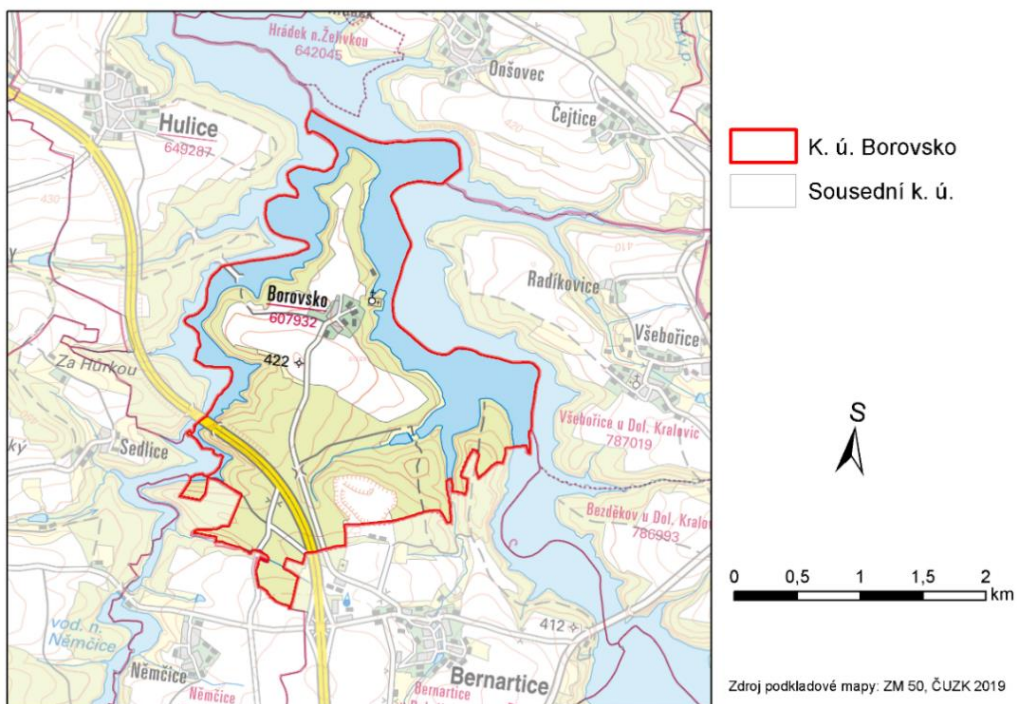
Nové bydliště, pevnost, si poblíž neobydleného hradu na jižním úbočí směrem k městu Borovsko vybudoval nepochybně tehdy zákonný vlastník Borovska Strachota Ostrovec z Kralovic. Počátek tohoto architektonického díla sahá přibližně do 17.

století. Tento objekt byl téměř zničen v roce 1639 švédskou armádou, která v období třicetileté války vtrhla do Borovska, založila požár a barbarským způsobem zničila tuto pevnost. Toto neblahé a smutné dění bylo pro město zdrcující pohromou, po které už se nevzpamatovalo a zůstalo běžnou vesnicí, jak ji známe dnes. Pozemek pevnosti byl sadově uspořádán, s dekorativními křovinami a stromořadím. V krásné zahradě byl vybudován menší zámek v barokním stylu bez architektonických podivností, pozoruhodný je jenom sérií maleb. Počátkem 19. stol. byl změněn do empírového stylu, zvaný také jako císařský sloh. Týkalo se to budovy o jednom podlaží s obdélníkovým půdorysem s přední částí o devíti okenicích. Při zbourání se zjistilo, že pod omítkou jsou černobílá sgrafita a na jižní štítové zdi jsou již zmíněné nakreslené sluneční hodiny. Kuriozitou objektu byla suchá toaleta v prvním podlaží. Zničení konstrukce stavby i celé usedlosti se odehrávala v 70 letech 20. století při vzniku nového vodního díla Želivka (Vilímovský, 2013).

4.2.2 Urbanistický vývoj obce Borovsko

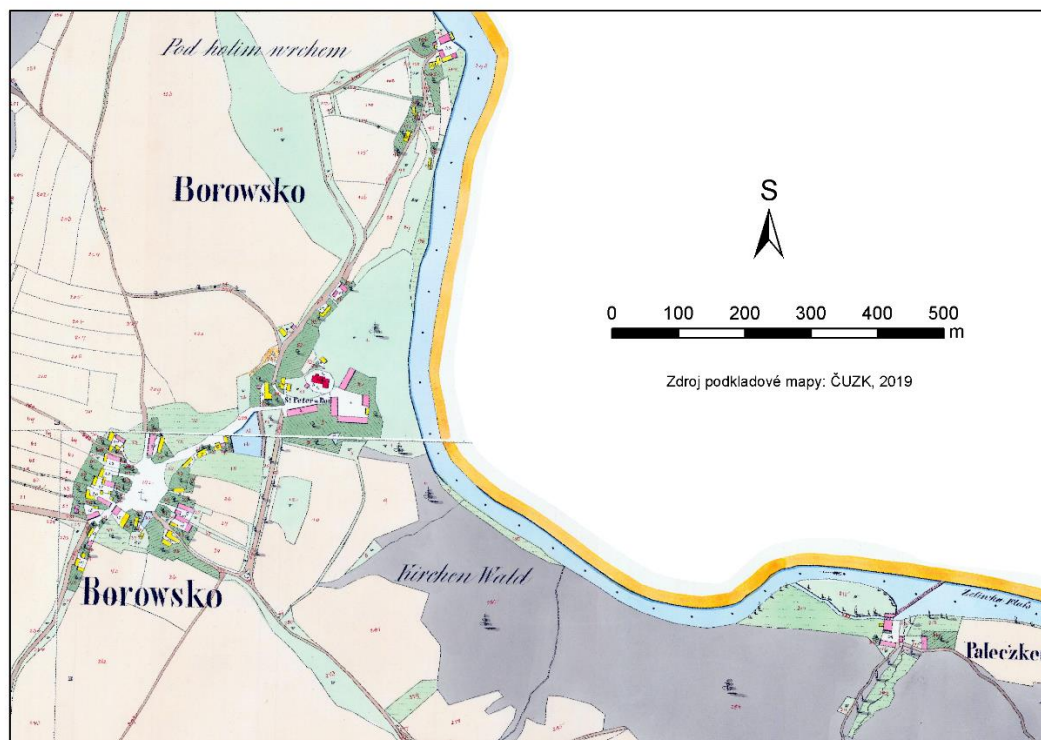
Borovsko se nachází pod vrcholkem hřbetu, jenž ze zvlněné krajiny Křivsoudova vychází v protáhlý terénní útvar nad soutokem Čechtického potoka a Želivky, proudících ve velmi hlubokých prohlubních mimo jiné zaplavených nádrží Švihov. Hrad v protáhlém terénním útvaru vznikl přibližně v roce 1289, jihozápadní stranou k městečku vznikl v blíže nespecifikované době kostel, při kterém byl do roku 1540 i dvůr, a veškeré toto území vytvářelo předhradí. Za třicetileté války došlo v Borovsku k tragédii a došlo ke zmenšení zastavěné plochy. Záměr z roku 1839 popisuje velikost zástavby o 11 stacích, který od doby předbělohorské a vlastně od středověku zůstal téměř stejný. Malá okrajová zástavba vznikala až od 18. století okolo roztroušené mlatové cesty směrem níže ke mlýnu při řece Želivce. Borovsko je charakteristickým vzorem malé městské lokality, jehož smyslem bylo sjednocení s hradem, po zaniknutí hradu začalo Borovsko stagnovat, Borovsko si udrželo statut města až do 18. století. Úpadek města byl nejčerstvěji zpečetěn zřízením hygienického pásma kolem vodní nádrže Švihov, které obsahuje i neporušený nově zrestaurovaný kostel (Kuča, 1996).

Snímek č. 4 znázorňuje katastrální území Borovsko, které obklopuje vodní hladina nádrže Švihov a protíná ho dálnice D1.



Obrázek 4 Katastrální území Borovsko

Obrázek č. 5 ukazuje urbanismus Borovska ze stabilního katastru, přibližný rok zmapování byl 1839. Zde můžeme vidět řeku Želivku a v pravé dolní části Palečkův mlýn. Na opačné straně je samotné Borovsko.



Obrázek 5 Stabilní katastr Borovska

4.2.3 Historický vývoj obce Dolní Kralovice

Začal bych bývalým městečkem „starými“ Dolními Kralovicemi. Prvotní zmínka o Kralovicích je už z 11. století. Pojmenování města je nejspíše odvozeno z toho, že byla postavena pro obchod se šlechtickým zbožím. Stráně rybnatého toku Želivky byly vhodnou parcelou pro rybářskou vesnici. Vesnice se nejspíše rozrostla z rybářských chaloupek, vybudovaných na březích rybnatého toku Želivka. Stříbrná ryba je v doposud symbolem Dolních Kralovic. Píše se rok 1902 a do Dolních Kralovic přijíždí první vlak. Tenkrát byla protáhnuta trasa Benešov – Vlašim o novou část přes městečko Trhový Štěpánov a Keblov k řece Želivce. Nádraží bylo umístěno nad kostelem. Již od roku 1960 byly Dolní Kralovice přerazeny do obvodu Benešov. Toho se ale „staré“ Dolní Kralovice již nedočkaly. V roce 1963 bylo orgány státního aparátu přijato rozhodnutí o stavbě mohutné a jedné z největší vodní nádrže svého druhu, Švihově umístěné na řece Želivce, jejíž výstavba byla odstartována v roce 1965. Tímto

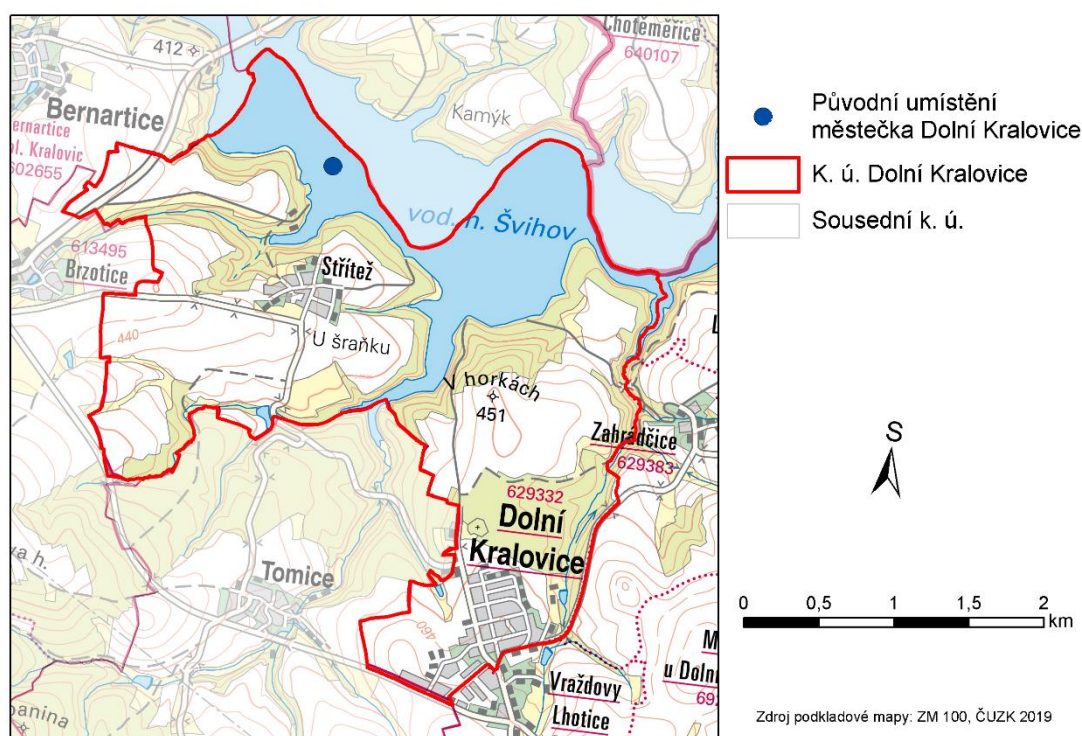
krokem bylo také zpečetěn osud nad Dolními, a i částečně Horními Kralovicemi. Likvidace obcí byla zahájena roku 1968, od roku 1970 byli někteří z občanů Dolních Kralovic nuceni vystěhovat se ze svého milovaného rodiště do nově vybudovaného bydliště. Ve stejném roce se přemístila i místní vzdělávací instituce. V roce 1972 se pozvolna začíná napouštět nádrž. Většina staveb byla zničena v letech 1972–1974. Nezadržitelně se blíží datum 23. července 1974 a odjíždí poslední vlak do Dolních Kralovic z Benešova. Podle doložených fotografií z roku 1974 došlo na demolici nádraží a z mnoha cenných kulturních památek byl zcela zničen románský chrám sv. Jana Křtitele. Vodní dílo Švihov bylo kompletně zhotoveno v roce 1976. Z veškerého městečka se dochoval pouze jedno stavení a stodola, které se nacházely mimo povodňovou oblast nádrže (Oficiální stránky obce Dolní Kralovice, 2019).

4.2.4 Urbanistický vývoj obce Dolní Kralovice

Dolní Kralovice se nacházely až do zaplavení přehradou na Želivce přibližně v roce 1971-72 v rozsáhlém údolí u řeky Želivky. Vesnici Kralovice, jak dosvědčuje její název, se vybuďovala na šlechtickém území, a to nejspíše za panovnice Svatavy, tato šlechtična darovala Svatavin újezd vyšehradské církvi. Dokumentuje to sice jen středověký padělek, který je ale bezpochyby založen na skutečnosti. V roce 1352 již existuje církevní město s chrámem pobožnosti, místním mlynářstvím a rychtářstvím. Postupně se vyvinulo na významném přechodu vodního toku a bylo centrem veškerého církevního statku. Náměstí obdélníkového tvaru bylo umístěno rovnoběžně s vodním tokem. Farnosti se nacházela na vyvýšeném místě nad náměstím, dost tomu nasvědčuje, že gotický chrám se nacházel na místě původního románského kostela. Za církevního vedení, kdy město bylo centrem obročního statku představeného církve, se lze domnívat, že existovala tvrz i dvorec, což ale není možné ověřit. Zámek zabírající takřka polovinu plochy náměstí, vznikl nejspíše na počátku 80. let 16. století. Od roku 1436 bylo zastavované panství dědičným. Na místě zámku pravděpodobně stála starší rezidence, nelze to však ověřit. Jednou z funkcí zámku byl i dohled nad přechodem vodního toku. Město zůstávalo až do 2. poloviny 18. století velice nepatrné, přibližně v 17. či 18. století, bylo zvětšeno o nezávislý komplex židovského ghetta se svým náměstím a synagogou, která leží severozápadním směrem od mostu přes vodní tok. Mimo jiné dolnokralovické panství roku 1847 celkem 80 vesnic a měst a 8 částí vsí. V rámci panského vedení byla zřízena rezidence justičního obvodu roku 1850 právě ve zmíněných Dolních Kralovicích. V oblastním obvodu, který se řadil

k nejvýznamnějším v Čechách, totiž byla jen rozdílná menší města (Zruč nad Sázavou, Čechtice, Křivsoudov), proti kterým měly právě Dolní Kralovice jednoznačnou přednost v centrální postavení a dostupné oblasti po obou stranách Želivky. Koncem 19. století se Dolní Kralovice charakteristicky rozrostly, byly postaveny nové menší podniky a pila. Nová stavba zaplnila stráně údolí mezi dráhou a vodním tokem a postupovala i okolo komunikace do Čechtice a Brzotic. Ihned po druhé světové válce v roce 1945 začala stagnace, přispělo tomu ukončení stavební činnosti. Poté nastává tragické období pro město a v letech 1971-72 nastávají změny, a to nejdřív zničením objektů a následně zatopení nádrží Švihov. Nad úrovní vodní hladiny zůstala jen hrstka nejvýše umístěných stavení v zatáčce poblíž silnice do Brzotic, staly se však složkou chráněné hygienické oblasti (Kuča, 1996).

Snímek č. 6 znázorňuje katastrální území Dolní Kralovice. Bod označen modrou barvou je původní umístění „starých“ Dolních Kralovic.



Obrázek 6 Katastrální území Dolní Kralovice

4.2.4.1 Zámek Dolní Kralovice

Počátek této kulturní památky se datuje přibližně v 80. letech 16. století za Věslava Strojetickeho ze Strojetic, je dokládán už roku 1600. Po roce 1698 sídlila šlechta v Čechticích a v Křivsoudově, až poté byl panský úřad přemístěn do Dolních Kralovic. Z architektonického hlediska se jednalo o renesanční trojkřídlovou stavbu s pilířovými podloubími v nádvoří, poté byl objekt tzv. zbarokizován. Datuje se rok 1850 a zámek měl úlohu také pro plány obvodního soudu, i tato kulturní památka podlela vyšším záměrům tehdejší vlády a nastal osudný rok 1971 a zámek byl zničen a zaplaven (Kuča, 1996).

4.2.5 Historický vývoj obce Zahrádka

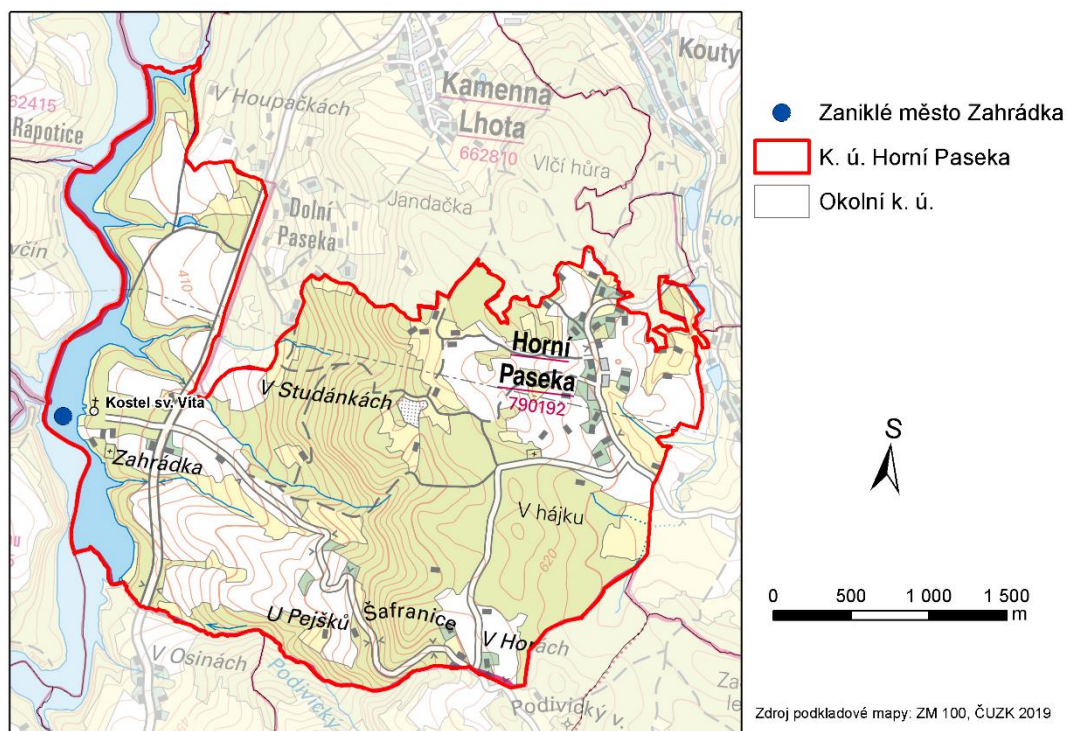
Vznik vesnice Zahrádka, kterou můžeme zařadit jako jednu z nejstarších vesnic na Ledčsku, je zařazen do doby české kolonizace přibližně z konce 12. století. První zmínka o Zahrádce byla dochována v písemném padělku ze 13. století, byla odkryta v darovacím dokumentu krále Přemysla Otakara I. z roku 1219. V zmiňované době postupně roste důležitost Zahrádky i zdejších břehů přes vodní hladinu Želivky. Počátky výstavby hradu na opačné západní straně řeky lze datovat do počátku 14. století. Hrad získal označení Klosterberg. Místními byl pojmenován „Kotrbejk“. Byl umístěn mezi řekou Želivkou a Blažejovickým potokem. Píše se rok 1436 a městečko Zahrádka bylo předáno úmluvou panovníka Zikmunda Lucemburského do vlastnictví Mikuláši Trčkovi z Lípy. Nastává rok 1848 a je zastaveno poddanství a o 2 roky později se začínají vytvářet politické obvody. Trhová Zahrádka se přiřadila pod politický obvod Leděč nad Sázavou (Obecní úřad Horní Paseka, 2019).

4.2.6 Urbanistický vývoj obce Zahrádka

Téměř osm set let trvala historie městečka Zahrádka, kterou pohltila vodní hladina nádrže Švihov. Mohli jsme ji naleznout na břehu toku Želivky v nadmořské výšce 382 m. n. m., nacházela se v povodňovém území u nově zbudované přehrady. Výstavba tohoto malého města, místní farnosti a také i zahrádeckého újezdu bylo velice významné pro sídlištní rozvoj krajiny na prostředním proudu vodních toků Sázavy i Želivky. Pro městečko i široké okolí bylo významné místní tržiště, což zajisté hrálo roli v přejmenování obce na Trhovou Zahrádku. Významnost města začalo stagnovat v době, kdy byla zahájena výstavba dráhy a s tím spojený zrod průmyslu. Místním obyvatelům přineslo živobytí jenom zemědělství na drobných políčkách rozptýlených po svazích. K narušení samoty města došlo přibližně až v roce 1856, kdy

byla vybudována první komunikace z Trhové Zahrádky do poblíž umístěného městečka Želiv. Poté v nadcházejících letech začaly výstavby komunikací do blízkého okolí, jako tomu bylo do Ledče nad Sázavou v r. 1858 nebo do Dolních Kralovic v r. 1862. Přecházíme do 20. století konkrétně 70. let, v těchto kritických okamžicích dějin městečka došlo k rozhodnutí, že Zahrádka se bude postupně demolovat, toto neblahé rozhodnutí vykonala tehdejší vláda Československé republiky. Město se nevyhnutelně začalo pozvolna vytrácet z krajiny a transformovat se ve zbořeniště. Odstraňování města bylo dokončeno v roce 1976. V současnosti zde setrval kostel sv. Víta, který jsem mimochodem vyznačil na obrázku číslo 4, a ještě socha Bolestné Panny Marie v někdejšímu v centru města. Sochu zhotovil v roce 1738 řezbář a sochař Jakub Teplý. Zůstala zde i fontána, vybudována v roce 1886. Památník za oběti z první sv. války, který byl také vybudován v centru města v roce 1933, je přemístěn na místní hřbitov. V současnosti je stále přístupný veřejnosti, ale je tady přísně zakázáno pohřbívat zesnulé (Obecní úřad Horní Paseka, 2019).

Obrázek č. 7 zobrazuje katastrální území Horní Paseka. Modrý bod ukazuje původní místo zaniklého města Zahrádka a poblíž je vyznačen kostel sv. Víta, který odolal ničivým událostem, jako jedna z mála staveb z tohoto městečka v 70. letech 20. století týkající se vodního díla Švihov.



Obrázek 7 městečko Zahrádka v katastrálním území Horní Paseka

4.2.7 Historický vývoj obce Bernartice

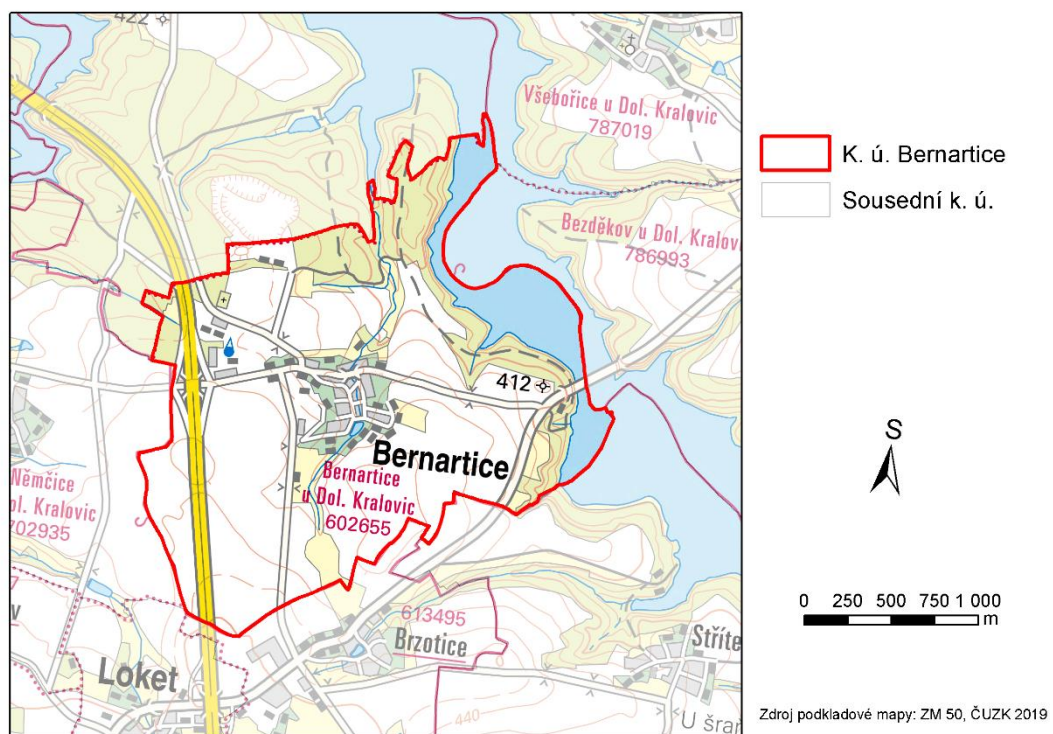
Bernartice jsou zde jedinou výjimkou, protože osud spjatý s tragickými událostmi ze 70. let 20. století je nezasáhl natolik, jako výše uvedená městečka, ale tato obec spravuje obec Borovsko a zaslouží si, aby zde byla zmíněna. Obec se rozléhá v mírné nížině skloněné k severovýchodu v 403 m. n. m. Obcí protéká Bernartický potok, který pramení na louce Pod Hrby. Katastrálním územím prochází dálnice D1 vedoucí z Prahy do Brna. Vesnice Bernartice začíná psát své paměti už v roce 1375. Ke konci 14. nebo počátkem 15. století zde bydlel na manské samostatné usedlosti Jan z Bernartic. Po jeho skonu se staly Bernartice královskou odúmrť, což znamená, že jeho pozůstalost přešla na vrchnost. Od 14. do 18. století se zde vystřídalo mnoho majitelů. Přecházíme do 19. století, a to konkrétně do roku 1869, kdy je zaznamenán rekordní počet obyvatel, téměř čtyři sta. V roce 1901 byla

zahájena výstavba železniční trasy, která propojila Bernartice s okolním světem. Po první sv. válce se tu rozmáhá podnikání, mohu uvést příklad Františka Mikšovského. Právě ten v roce 1921 vybuodoval parní pilu. Přicházíme do 2. sv. války, v tomto období zaměstnává místní obyvatelstvo spíše z řad mužů drcení kamene na štěrk, které nachází své uplatnění na dálnici, avšak její stavba je roku 1941 zastavena. V roce 1957 je založeno zemědělské družstvo. K obnovení stavby úseku dálnice, dnes známé jako D1, došlo v roce 1972, tento úsek mezi vodním tokem Želivkou a obcí Hořicemi byl po třiceti letech postaven. Po sametové revoluci je ve vesnici zřízen obecní úřad, vybuodovala se kanalizace a čistírna odpadních vod. Jsou uspořádávány veřejné prostory (Pleva, 2003).

4.2.8 Urbanistický vývoj obce Bernartice

Bernartice jsou vzdáleny od Borovska zhruba 2,5 kilometru. Bernartice postupně vznikaly v rovinném terénu na nevýrazném vrchu u Borovanského potoka, obtékané od severu malým vodním tokem ze Zámeckého rybníka. Základem osídlení byl románský kostel, zřejmě s feudální rezidencí, před níž se na rozcestí cest vytvořilo náměstí, napřed zřejmě takřka čtvercového tvaru. V severovýchodním zákoutí se nacházel kostel, jenž byl následující stavbou z plochy náměstí vyloučen a náměstí tak získalo trojúhelníkový vzhled. Poblíž místní farnosti stojí dům jezuitského sídla západně od kostela. Město vždy drželo tvar venkovské povahy, v 19. století se začala rozvíjet velmi půvabná barokizující malá stavba se zámožnými štíty, bylo však dochováno pouze několik stavení. Novodobý rozvoj přinesl přeměnu komunikačního stavu, protože nejvíce na své významnosti získala nová komunikace z Tábora přes protáhlé vltavské údolí směrem do Písku. Kolem této komunikace, především směrem na Tábor, se začala rozvíjet nová výstavba, koncentrována také kolem cesty do Bechyně vedoucí na jihovýchod, kde byla vyplněna část mezi městem a nádvořím Ovčín (Kuča, 1996).

Na obrázku č. 8 je znázorněno katastrální území Bernartice, které jako u obce Borovsko protíná dálnice D1.



Obrázek 8 Katastrální území Bernartice

5 Metodika

Jako zájmové území byly použity aktuální hranice k. ú. Borovsko. Rozloha zájmového území je 5,632 km². Polygon vymežující toto území byl získán z vrstvy: KatastralniUzemiPolygony, která je dostupná z ESRI geodatabáze: ArcČR500 (staženo z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>).

V krajinné ekologii se mnohdy používá mapování pomocí metod využití půdy (land use), nebo krajinného pokryvu (land cover). Způsob využití půdy hovoří o tom, jakou metodou má být půda používána podle úředních záznamů. Myšleny jsou poměrně rozšířené skupiny typu orná půda, les nebo louka. Transformace krajinného pokryvu je nutné velmi pozorně sledovat z důvodu jejich porozumění a eventuálně zabránění nešťastným následkům (Prach, 1996).

De Bie a Zuidema (1995) vymezili land use jako řadu lidských operací, týkajících se ploch, jejichž záměrem je využití půdních zdrojů a mít z nich prospěch.

Nejhojnějšími nástroji zpracování a rozborů informací jsou geografické informační systémy, které hrají v současné době zcela převládající postavení ve většině činností věnujících se krajinným přeměnám. Někdy se používají současně se speciálními statistickými programy (Matsushita, 2006).

5.1 Císařské otisky

Významným mapovým zdrojem pro všechny porovnávací krajinně ekologické výzkumy a řešení jsou mapové podklady stabilního katastru z 1. poloviny 19. století, které jsou vypracovány po sekcích v rozměrech A3 v měřítku 1:2880. Mapy v českých zemích se rozvíjely podle katastrálního měření v letech 1825-1843. Od tohoto období byla veškerá tato práce po dobu více než 100 let zachovávána v nepřerušovaných záznamech (Lipský, 2000).

Od ČUZK byly pro k. ú. Borovsko zakoupené tyto otisky: 0399-1-001, 0399-1-002, 0399-1-003, 0399-1-004. Podle informace na otisku 0399-1-002, byly otisky pořízeny v roce 1839. Ke Georeferencování byly použity vlíčovací body nalezené i v aktuálních katastrálních mapách. Ke georeferenci bylo využito i aktuálního ortofota.

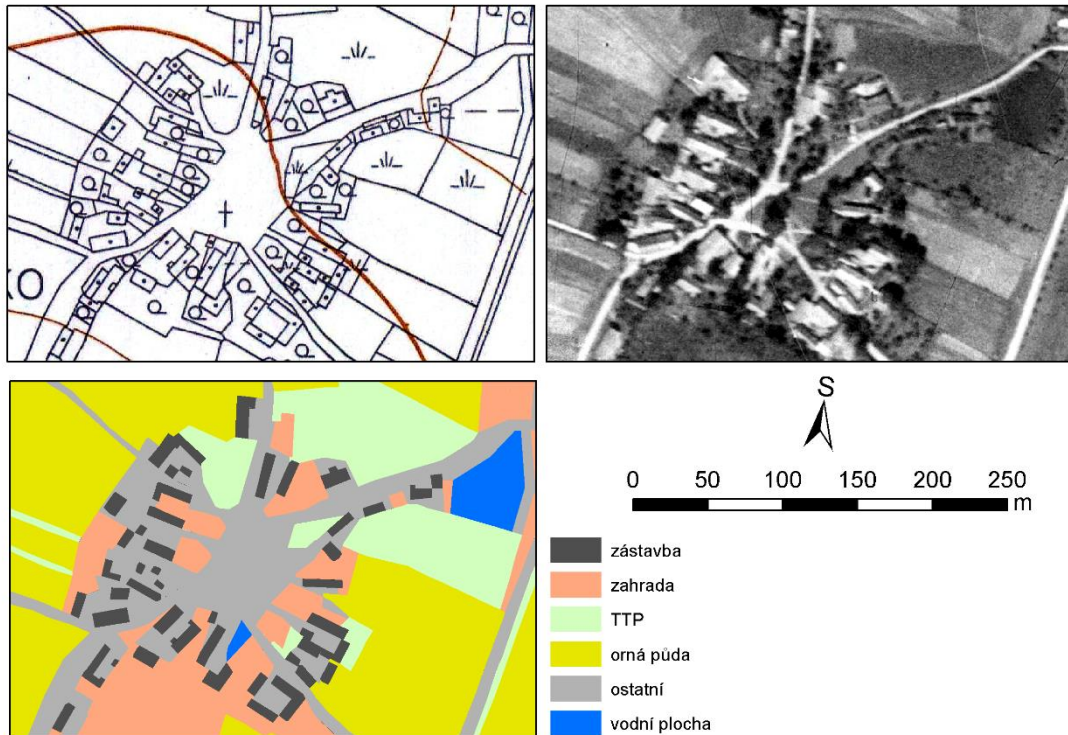
Při vektorizování byla od sebe rozeznávána dřevěná, zděná a kamenná zástavba. Louky a pastviny byly sloučeny do trvalých travních porostů. Dále jsem

rozeznával zahrady, vodní tok a vodní plochy. Do kategorie ostatní jsou zahrnuty cesty a nádvoří.

5.2 SMO-5 a letecké snímky z 50. let 20. století

Ke zjištění stavu v 50. letech bylo využito SMO-5. Jedná se o černobílé mapy v měřítku 1: 5000 doplněné hnědými vrstevnicemi. Obsah map vychází z katastrálních map a jedná se tak o dílo částečně srovnatelné se stabilním katastrem. Je zde možné nadále rozeznávat od sebe travní porosty, zahrady atd. Výhodou oproti leteckým snímkům je zejména fakt, že na snímcích se ne vždy dostatečně dají rozeznat veškeré detaily zástaveb. Od ČUZK byly zakoupené tyto mapové listy: leds95_1953, leds96_1952, leds97_1952, vlas06_1952, vlas07_1954. Jedná se o tři mapové listy z roku 1952 a po jednom mapovém listu z roku 1953 a 1954. Georeferencování zde bylo již značně jednodušší, protože mapové listy mají svou výhodu, a tak stačilo určit pouze 4 rohové body. Podle značek jsem rozeznával jednotlivé krajinné pokryvy. Nakonec byla vrstva využití půdy srovnána s leteckými snímky z 50. let, které představují krajinný pokryv. V SMO-5 měly pozemky protektorátní dálnice již určitý status využití území, byly tedy považovány za les, ornou půdu, nebo trvalý travní porost. Na snímcích se tento transekt nadále vyskytoval, a tak jsem ho převedl do kategorie ostatní. Výsledná vrstva, z roku 1952 je kombinací obou zdrojů. Podle leteckých snímků z 50. let 20. století měly téměř všechny budovy sedlovou střechu a převažují do současnosti.

Obrázek č. 9 zobrazuje v levé horní části mapový podklad SMO-5 a na pravé straně letecký snímek z 50. let 20. století. V dolní části je zvektorizovaná část k. ú. Borovsko. Na mapovém podkladu SMO-5 bych vyhodnotil zřetelnější zobrazení jednotlivých krajinných pokryvů, protože letecký snímek z 50. let 20. stol. není v takové odpovídající kvalitě.



Obrázek 9 Porovnání mapových podkladů z 50. let 20. stol. a z ArcGIS

5.3 Aktuální letecké snímky

Ke zjištění aktuálního stavu bylo využito leteckých snímků z roku 2017 dostupných formou WMS služby. Oproti předchozím zdrojům se nejednalo o zdroj využití území, ale o zdroj krajinného pokryvu. Na těchto leteckých snímcích bylo dobře rozpoznáno jednotlivé zastoupení krajinného pokryvu. Jako jedinou nevýhodu jsem vyhodnotil porovnáním se stabilním katastrem a SMO-5 a leteckými snímky, že když byla prováděna vektorizace vodní nádrže Švihov, tak bylo obtížně od sebe odlišit stíny vzrostlých stromů, vodní hladiny a pevniny.

5.3.1 Letecké snímkování

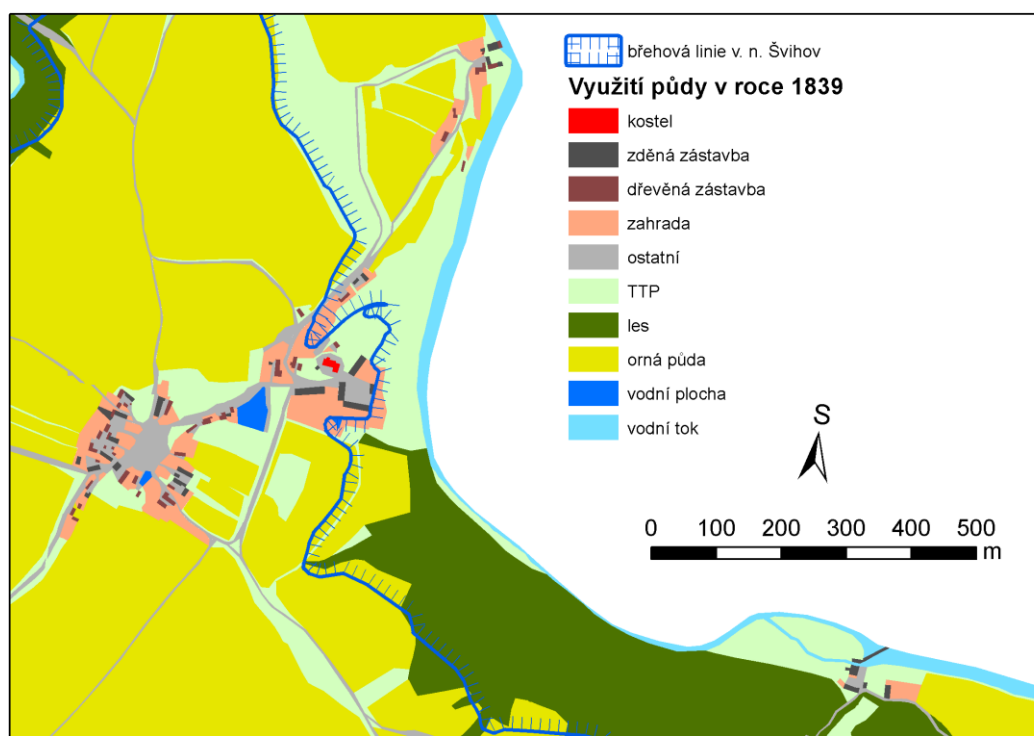
Pro pozorování krajinných přeměn se kromě obvyklého vizuálního výkladu a zkoumání starých mapových podkladů se v posledních několika desetiletích často používá snímkování krajiny ze vzduchu. Mimo satelitního snímkování, které se v současné době využívá mnohem častěji (Carrieras et al., 2006), se ve větší míře používá i letecké snímkování. Pořizovací výdaje satelitních snímků jsou sice menší než právě ty letecké (Comber et al., 2004), avšak satelitní snímky svojí historií narážejí nejbliže do roku 1972, kdy se zahájilo soustavně snímkovat krajinnou plochu družicí Landsat 1 a pro vzdělávání, které vyžadují pro svou činnost starší informace. Musí se opírat o letecké fotografie, které jsou pro některé oblasti k dispozici již od 30. let 20. století včetně České republiky. (Miller et al., 2000; Chmelová, 2007). Mnohdy se rovněž vysvětlení leteckých snímků slučuje s vlastním terénním výzkumem (Zhou Zaizhi, 2000).

6 Výsledky

Cílem práce je zachycení a vyhodnocení dynamického vývoje krajinného pokryvu stabilního katastru (1839), dále z mapových podkladů SMO-5 ve spolupráci s leteckými snímky z 50. let 20. století a ze současného nejnovějšího ortofota z roku 2017 v k. ú. Borovsko. Práce byla vykonávána v programovém prostředí GIS. Výsledky jsou vyhodnocena zastoupení kategorie krajinného pokryvu a využití půdy za jednotlivé roky v tabulkách a grafech na základě vektorizovaných mapových podkladů.

6.1 Využití půdy v roce 1839

Obrázek č. 10 popisuje část katastrálního území Borovsko a jeho využití půdy v roce 1839. Je zde znázorněn původní vodní tok Želivky se současnou břehovou linií vodní nádrže Švihov a ve velké části orná půda obklopující vesnici.



Obrázek 10 Intravilán Borovska v roce 1839

V tabulce č. 1 popisují využití půdy a rozlohu uvádím v metrech čtverečních v k. ú. Borovsko. Z celkového krajinného pokryvu jsem rozlišoval zděné, nezděné, kamenné zástavby a zahrady viz tabulka č. 2. Jako jediná kamenná zástavba je v tomto k. ú. kostel. Dřevěných zástaveb je evidováno 43 a zděných 38 s celkovým součtem 8500 m². V roce 1839 v tomto katastrálním území jsou nejvyšší krajinné pokryvy lesa přibližně 3 500 000 m² a orná půda 1 500 000 m². Trvalý travní porost dosahoval velikosti téměř 400 000 m². V této době je vodní plocha ještě zanedbatelná v porovnání s rokem 2017. Vodní tok s rokem 1952 je se svou výměrou téměř shodný. Zahrady v tomto katastrálním území dosahují 30 000 m², což je o 20 000 m² méně, než je tomu právě v roce 1952.

Tabulka 1 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 1839

Využití půdy	Rozloha v m²
Les	3 484 210
Orná půda	1 520 573
Ostatní	83 736
TTP	391 016
Vodní plocha	2 468
Vodní tok	109 020

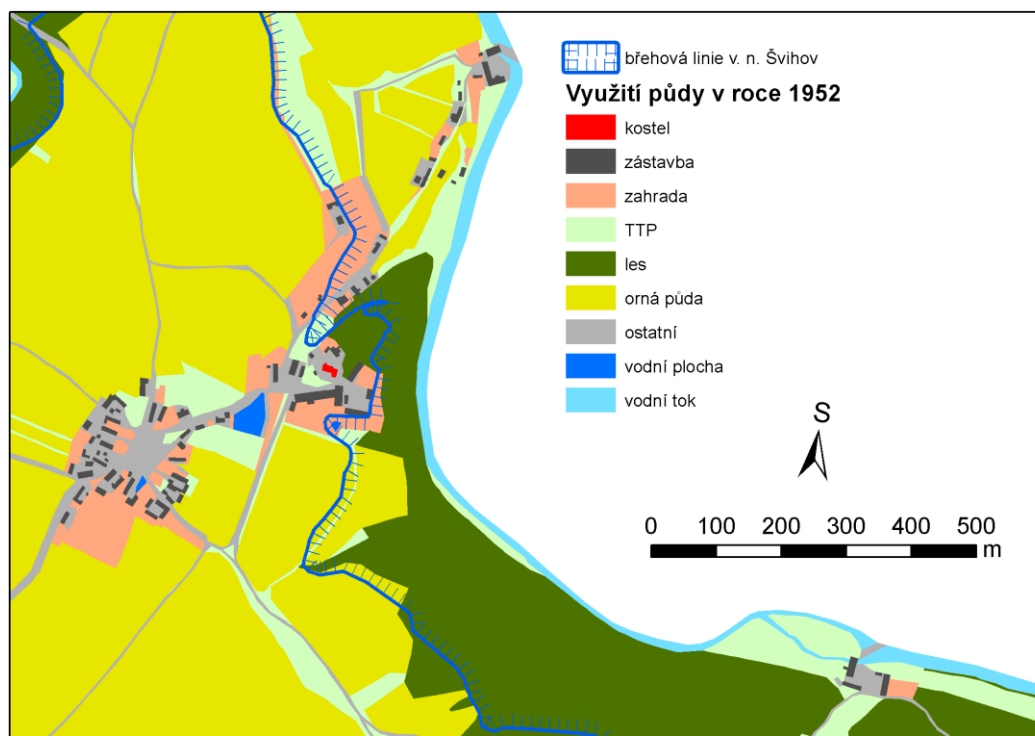
V tabulce č. 2 je vidět struktura zástavby v k. ú. Borovsko za rok 1839. Z hlediska početnosti převažovaly dřevěné zástavby, ale celkově dosahovaly značně menších rozloh.

Tabulka 2 Urbanizace v k. ú. Borovsko za rok 1839.

	Počet parcel	Rozloha m²
Kostel	1	329
Zděná zástavba	38	5 098
Dřevěná zástavba	43	3 448
Zahrada	43	31 613

6.2 Využití půdy v roce 1952

Obrázek č. 11 vyobrazuje část katastrálního území Borovsko a jeho využití půdy v roce 1952. Dále vodní tok Želivky se současnou břehovou linií monumentálního vodního díla nádrže Švihov. Rozsah zastavěného území se zvýšil narozdíl od stabilního katastru. Dochází k drobnému zalesňování na úkor trvalého travního porostu.



Obrázek 11 Intravilán Borovska v roce 1952

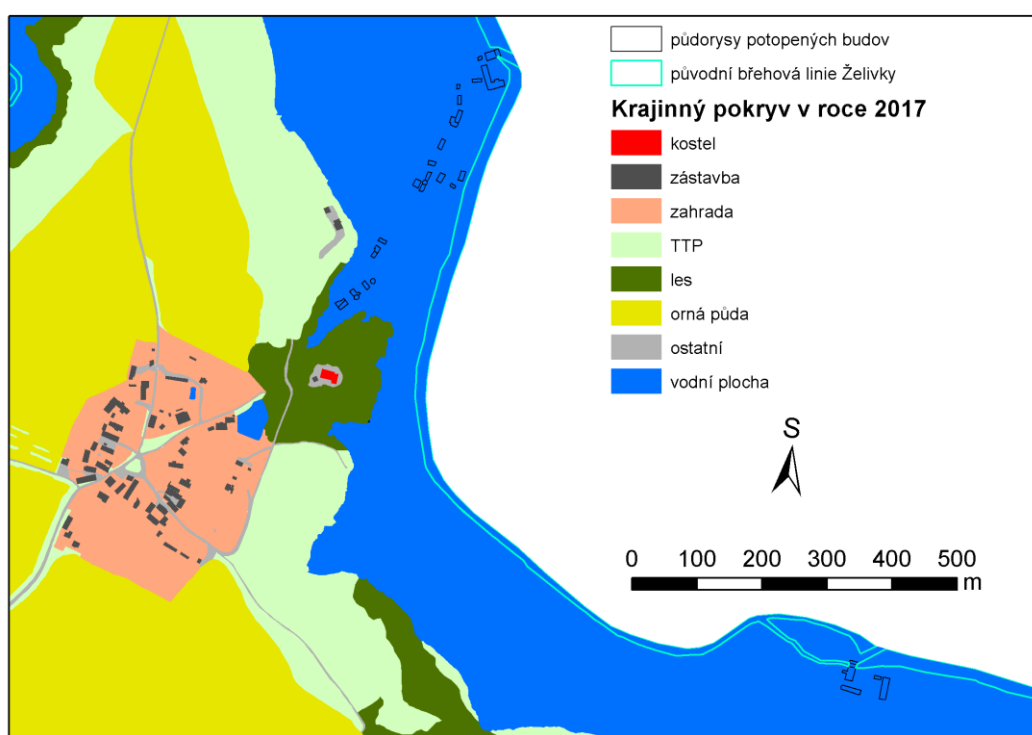
V tabulce č. 3 popisují využití půdy a rozlohu uvádím v metrech čtverečních v k. ú. Borovsko. V roce 1952 mírně vzrostl rozsah zastavěného území, a to přibližně o 5 000 m². Byly rozlišovány už jen zástavby, tento počet se oproti roku 1839 ze stabilního katastru zvýšil o 30 zástaveb. Kostel nebyl zničen vlivem světových konfliktů, a proto v katastrálním území je kostel stále posouzen jako jediná kamenná zástavba. Nadále i v 50. letech 20. století zůstávají nejvyšším krajinným pokryvem les a orná půda s totožnými výměrami, jako je to u stabilního katastru. Kategorie ostatní dosahuje velikosti 230 000 m², což je o 146 000 m² více, než je tomu ve stabilním katastru, ostatní tvoří cesty a nádvoří. Trvalý travní porost klesl o 65 000 m² oproti roku 1839 a vodní tok i vodní plocha byly zachovány. Zahrady zvýšily svůj podíl o 20 000 m² s porovnáním se stabilním katastrem z roku 1839.

Tabulka 3 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 1952

Využití půdy	Rozloha v m²
Zástavba	13 426
Kostel	269
Les	3 417 035
Orná půda	1 469 470
Ostatní	233 071
TTP	326 022
Vodní plocha	2 429
Vodní tok	120 023
Zahrada	49 765

6.3 Krajinný pokryv v roce 2017

Obrázek č. 12 znázorňuje část katastrálního území Borovsko a jeho krajinný pokryv v roce 2017. Ukazuje půdorysy potopených budov, které zahrnuje třeba například Palečkův mlýn a celé „dolní“ Borovsko. Vidíme pravý opak oproti snímku z 50. let 20. století. Rozsah zastavěného území se postupně snížil právě vlivem vodní nádrže Švihov, ale můžeme pozorovat zajímavý fenomén, a to prudký nárůst zahrad s předchozími roky. Na obrázku dále vidíme původní břehovou linii Želivky, kterou jsme mohli spatřit ve stabilním katastru a na zobrazení mapových podkladů z 50. let 20. století.



Obrázek 12 Intravilán Borovska v roce 2017

V tabulce č. 4 popisují krajinný pokryv a rozlohu uvádím v metrech čtverečních v k. ú. Borovsko. V roce 2017 dochází k poklesu rozlohy zástaveb oproti roku 1952 o 5 000 m². Kostel odolal všem nástrahám a stále je zhodnocen jako jediná kamenná zástavba v k. ú. Borovsko. Ve spojitosti s výstavbou a naplněním vodní nádrže Švihov klesla plocha lesa téměř o 1 400 000 m² a orná půda o 600 000 m². Můžeme vidět ohromný nárůst vodní plochy se srovnáním s roky 1839 a 1952, a to o 1 700 000 m². U zahrad se zvýšila rozloha přibližně o 25 000 m² a kategorie trvale travní porost porostla výměra o téměř 300 000 m², zaznamenáváme zde mírný nárůst u skupiny ostatní o 42 000 m² v porovnání s rokem 1952.

Tabulka 4 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 2017

Využití půdy	Rozloha v m²
Zástavba	8 329
Kostel	390
Les	2 078 537
Orná půda	855 425
Ostatní	272 194
TTP	618 365
Vodní plocha	1 724 040
Zahrada	74 229

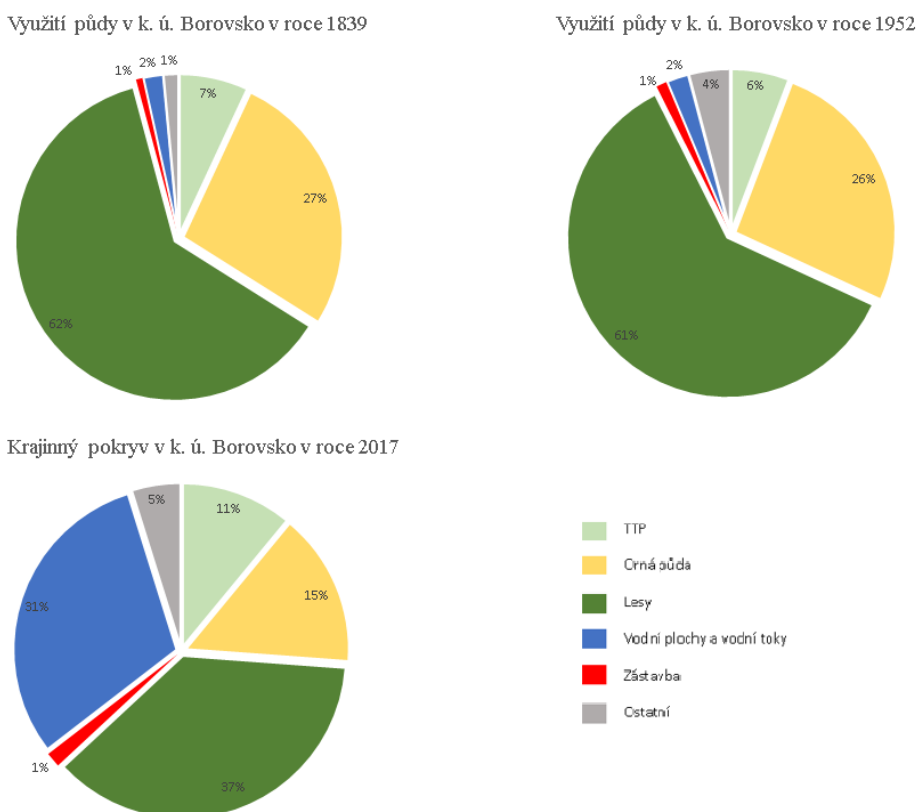
V tabulce č. 5 popisují využití půdy a rozlohu v metrech čtvereční, která byla zatopena vodní nádrží Švihov. Nejvíce utrpěl les, jehož rozloha klesla přibližně o 1 200 000 m². Skupiny orná půda a trvalý travní porost přišly shodně o téměř 200 000 m². Potopeno bylo celkem 34 zástaveb o výměře 3563 m². Původní vodní tok Želivky dočista zanikl. Dokonce zmizel jeden malý rybník o rozloze 145 m². Kategorie ostatní přišla o skoro 40 000 m² své plochy a zahrady o bezmála 14500 m².

Tabulka 5 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko, které byly zatopeny vodní nádrží Švihov

Využití půdy	Rozloha v m²
Les	1 143 386
Orná půda	197 283
Ostatní	39 227
TTP	202 319
Vodní plocha	145
Vodní tok	120 023
Zahrada	14 365
Zástavba	3 563

6.4 Celkové zhodnocení

Obrázek č. 13 graficky znázorňuje využití půd a krajinného pokryvu k. ú. Borovsko v letech 1839-2017. Pro vyšší přehlednost jsem sjednotil kategorie vodní plochy a vodní toky a dále zástavby a zahrady do jedné skupiny. Můžeme vidět, že mezi roky 1839 a 1952 jsou změny velmi malé o 1 %. Jen u jediné kategorie byla zaznamenána větší změna, a to u skupiny ostatní, o celé 3 %. Mezi roky 1952 a 2017 vidíme ohromný rozdíl, hlavně u skupiny vodní plochy a vodní toky, kde je nárůst o skoro jednu třetinu veškerého krajinného pokryvu, evidujeme přírůstek o 29 %. Trvalý travní porost se od 50. let 20. století zvýšil o 5 %. Samozřejmě na úkor jiných složek ze zemědělského půdního fondu. Od roku 1952 až 2017 se zastoupení lesů v tomto deklarovaném katastrálním území zmenšilo o 24 %. Dále evidujeme úbytek orné půdy o celých 11 % a kategorie ostatní vzrostla o 4 %. Zástavba zůstává v průběhu 178 let na 1 % beze změny.



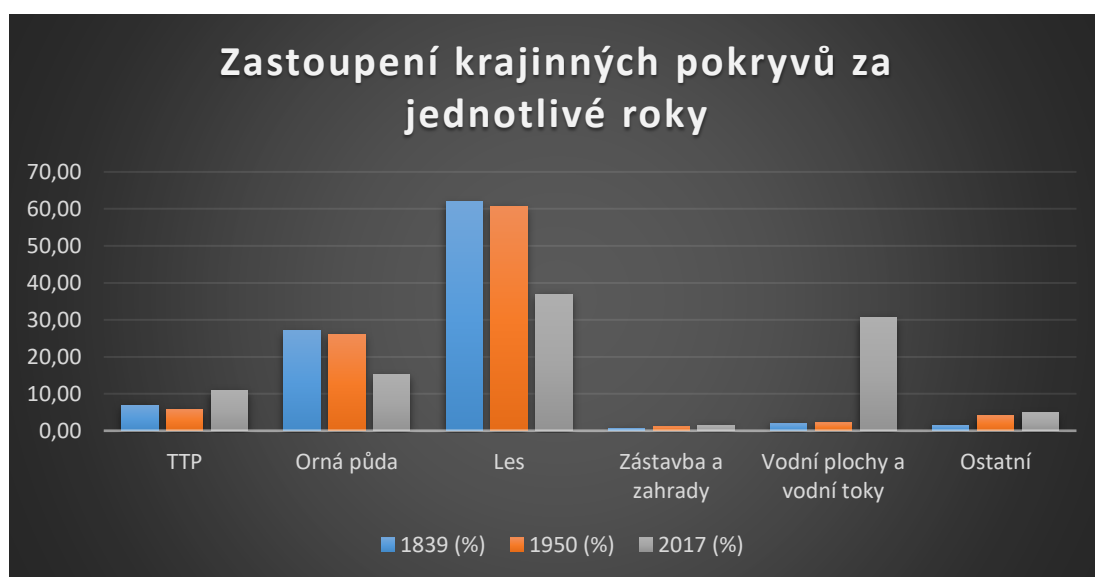
Obrázek 13 Grafické znázornění využití půd a krajinného pokryvu v k. ú. Borovsko v letech 1839–2017

Tabulka č. 6 znázorňuje zhodnocení celkové výměry v hektarech a procentech za roky 1839-2017. Pro srovnání vidíme, jak se postupně měnila krajina. Z celkové výměry k. ú. Borovsko, měla kategorie les ve stabilním katastru 348 ha a ve 20. století o 7 ha méně. Les je zde převládající složkou. Orná půda dosahovala 152 ha a i v 50. letech 20. stol. tomu nebylo jinak. Až v důsledku změn v roce 2017 dosahuje pouhých 85 ha. Vzrůstající trend naopak sledujeme u trvalého travního porostu, kde v letech 1839 měl téměř 40 ha a v roce 1950 takřka 33 ha, ovšem v roce 2017 má skoro 62 ha. Zástavby a zahrady se v průběhu téměř dvou století zvýšily o 4 ha. Podstatná kategorie jsou zde vodní plochy a vodní toky, které od stabilního katastru až do 50. let 20. století držely shodný stav, ale oproti roku 2017 je nárůst enormní, a to o 160 ha. Skupina ostatní se od roku 1839 do roku 2017 zvýšila o 19 ha.

Tabulka 6 Celková výměra v hektarech a procentech za jednotlivé roky

	1839 (ha)	1839 (%)	1950 (ha)	1950 (%)	2017 (ha)	2017 (%)
TTP	39,10	6,94	32,60	5,79	61,84	10,98
Orná půda	152,06	27,00	146,95	26,09	85,54	15,19
Les	348,42	61,87	341,70	60,68	207,85	36,91
Zástavba a zahrady	4,05	0,72	6,35	1,13	8,29	1,47
Vodní plochy a vodní toky	11,15	1,98	12,25	2,17	172,40	30,61
Ostatní	8,37	1,49	23,31	4,14	27,22	4,83

Obrázek č. 14 charakterizuje graf, který znázorňuje tabulku č. 6



Obrázek 14 Zastoupení krajinných pokryvů za jednotlivé roky

7 Diskuze

Domnívám se, že v historii se zastoupení jednotlivých kategorií využití půdy a krajinného pokryvu příliš nezměnilo, pravděpodobně z toho důvodu, že se jednalo o krajinu ležící mimo obchodní cesty a bez frekventovanějšího využití hospodářského významu. Byly tu větší zásahy do krajiny, například protektorátní dálnice, kterou se nikdy nepodařilo dokončit. Poté výstavba kamenolomu v jižní části katastrálního území. Největší zásah do místní krajiny ovšem byla výstavba vodní nádrže Švihov.

Podle mapy v Atlas krajiny České republiky (MŽP, 2009) v kapitole typy současné krajiny na stranách 194-195 se můžeme dozvědět, že Borovsko by podle tohoto atlasu mělo patřit do lučně-polně-lesní krajiny, to znamená, že mají dominovat lesy, na druhém místě mají být pole a na posledním místě jsou louky, tomu odpovídají i výsledky této práce.

Výstavba vodních děl patří podle (Ferance et al. 2002) mezi 6 hlavních procesů změn krajinného pokryvu. Mezi tyto procesy změn krajinného pokryvu v zájmovém území se odehrála kromě výstavby vodních děl v omezené míře i extenzifikace zemědělské výroby a s tím spojené téma odlesnění a urbanizace. Odlesnění je způsobené (mimo území zaplavené nádrží) z části výstavbou dálnice a těžbou kamene v jižní části území. Toto odlesnění je nečekané vzhledem k tomu, že v celorepublikovém měřítku dochází k nárůstu rozlohy lesa. Na druhou stranu je potřeba brát v úvahu také malou rozlohu zájmového území, které nemusí dobře vypovídat o svém nejbližším okolí.

Nejvyššímu úbytku lesa v katastrálním území Borovsko došlo mezi lety 1952 a 2017, a to o 24 %, z toho 20,3 % zaniklo kvůli výstavbě nádrže. Již zmíněná extenzifikace zemědělské výroby zasáhla mezi lety 1952 a 2017, kde orná půda v tomto katastrálním území byla snížena o 11 %. Projekt vybudování vodní nádrže Švihov zasáhl do lokální krajiny značným způsobem, ale jako zdroj pitné vody pro Prahu a přilehlé okolí je absolutní prioritou. I když napáchala škody na místní krajině, má velký význam jak v zadržování vody v krajině, tak vodárenský význam celkově. Skutečný význam z hlediska hospodaření člověka s vodou nicméně nádrže se ukážou až v následujících letech.

Při vektorizaci nad leteckými snímky se objevilo několik parcel, u kterých jsem si nebyl jist jejich typem pokryvu. Věřím tedy, že na rozdíl od stabilního katastru a mapových podkladů SMO-5 a leteckých snímků z 50. let 20. stol. podléhalo subjektivnímu hodnocení. Podobný problém byl někdy s hranicemi parcel. Konkrétně například při vektorizaci břehů nádrže Švihov a jednotlivých krajinných pokryvů na ni navazujících, bylo velkou komplikací odlišit od sebe stíny vzrostlých stromů, hladinu vody a samotné pevniny. Toto mohlo zatížit výsledky určitou chybou.

8 Závěr

V této bakalářské práci jsem si uložil za cíl, zjistit veškerý krajinný pokryv a využití půdy v katastrálním území Borovsko za jednotlivé roky. Domnívám se, že jsem tento záměr naplnil a podrobně popsal z dostupných pramenů, které byly k dispozici. Chtěl jsem čtenáři nabídnout přínosné a zajímavé informace. Analýzou v tomto deklarovaném zájmovém území se mi nepopíratelně potvrdilo, jak člověk negativně působil na místní přírodní krajinu.

S rostoucím počtem lidské činnosti v krajině i se vzrůstajícími nároky, a zejména požadavky na životní úroveň se neustále více ukazuje, že musíme pozorovat vliv člověka na životní prostředí. Tato práce je toho důkazem, člověkem byla nenávratně zdevastována krajina, zničeny kulturní památky a celé obce a městečka.

Metody, které byly použity v této bakalářské práci považuji za dostačující, nicméně do budoucna bude nezbytné data aktualizovat a metody upřesnit a případně rozšířit. Výsledkem je postupná urbanizace sídel napříč zkoumanými roky a celkové zhodnocení zájmového území jednotlivých kategorií krajinného pokryvu a využití půdy.

Byl prokázán výrazný úbytek lesů mezi sledovanými roky skoro o čtvrtinu. Pole ztratila svou plochu o více než desetinu, naopak vodní plocha vzrostla o téměř jednu třetinu, trvalý travní porost nepatrně vzrostl. Kategorie zástavba a zahrady zůstaly na 1 % beze změny a skupina ostatní mezi zkoumanými roky vzrostla o 4 %.

9 Použité zdroje

Atlas krajiny České republiky = Landscape atlas of the Czech Republic [kartografický dokument]. Praha: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, 2009. ISBN 978-80-85116-59-5.

BROŽA, V. *Přehradý Čech, Moravy a Slezska*. Liberec: Knihy 555, 2005. ISBN 80-86660-11-7. Dostupné také z:
<http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:70d0b330-449c-11e4-aded-005056827e51>

CAJTHAML, J. -- SEMOTANOVÁ, E. *Akademický atlas českých dějin*. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2182-3.

CARREIRAS, J. M. B., PEREIRA, J. M.C., PEREIRA, J. S. Estimation of tree canopy cover in evergreen oak woodlands using remote sensing. *Forest Ecology Management*, 2006, vol. 223, no. 1-3, s. 45-53.

CENIA, Geoportál INSPIRE. [Cit. 16.3. 2019]. Dostupné z:
<https://geoportal.gov.cz/web/guest/home/>

CÍLEK, V. -- LOŽEK, V. -- KUBÍKOVÁ, J. *Střední Čechy: příroda, člověk, krajina*. Praha: Středočeský kraj v produkci nakladatelství Dokořán, 2003. ISBN 80-86569-40-3.

COMBER, A.J., LAW, A.N.R., LISHMAN, J.R. Application of knowledge for automated land cover change monitoring. *International Journal of Remote Sensing*, 2004, vol. 25, no. 16, s. 3177-3192.

ČÚZK, 2019 Ortofoto České republiky. [cit. 25.2. 2019] Dostupné z:
http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx?

De BIE, C. A., ZUIDEMA, P. A. (1995): The Land Use Database a Knowledge Based Software Program for Structured Storage and Retrieval of User – defined lans Use Data Sets. Paper presented at IGU Regional Conference „Global Changes and Geography“, Moscow, 33 s.

DIVÍŠEK J., CULEK M., JIROUŠEK M., *Biogeografie: multimediální výuková příručka* [online]. Copyright © 2019 [cit. 21.03.2019]. Dostupné z:
https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index_book_5-3.html

DRÁPELA M., STACHOŇ Z., TAJOVSKÁ K., *Dějiny kartografie* [online]. Copyright © 2019 [cit. 25.03.2019]. Dostupné z:
<http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/obsah.php?show=106>

EETVELDE, V., ANTROP, M. Analyzing structural and functional changes of traditional landscapes—two examples from Southern France. *Landscape and Urban Planning*, 15 March 2004, vol. 67, no. 1-4.

FERANEC, J. a Kol. Determining changes and flows in European landscapes 1990–2000 using CORINE land cover data. *Applied geography*, 30, 2010, s 19-35.

FORMAN, Richard T. T. a Michel GORDON. *Krajinná ekologie*. Praha: Academia, 1993. ISBN 80-200-0464-5.

HIETEL, E., WALDHARDT, R., OTTE, A. Analysing land-cover changes in relation to environmental variables in Hesse, Germany. *Landscape Ecology*, 2004, vol. 19, no. 5, s. 473–489.

Historie – Oficiální stránky obce Dolní Kralovice. Obec Dolní Kralovice – [online]. Copyright © 2019 [cit. 21.03.2019]. Dostupné z: <http://www.dolni-kralovice.cz/obec-1/historie/>

KOVÁŘ, P. *Ekosystémová a krajinná ekologie*. 3rd ed. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2788-5.

KUČA, K. *Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. 1st ed. Praha: nakladatelství Libri, 1996. ISBN 80-85983-13-3.

KUČA, K. *Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. 8th ed. Praha: nakladatelství Libri, 2011. ISBN 978-80-7277-410-4.

LINDENMAYER, D. B., FISCHER, J., 2006. Habitat fragmentation and lanscape change: an ecological and conservation synthesi. Island Press, Washington.

LIPSKÝ, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Dotisk 1.vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-545-0.

LIPSKÝ, Z. *Sledování změn v kulturní krajině: učební text pro cvičení z předmětu Krajinná ekologie*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2000. ISBN 80-213-0643-2.

LOKOČ, R.; LOKOČOVÁ, M.; ŠULCOVÁ, M. *Vývoj krajiny v České republice* [online]. Copyright © 2019 [cit. 21.03.2019]. Dostupné z: http://www.lowaspol.cz/_soubory/KR_kniha.pdf

LÖW, J., MÍCHAL, I. *Krajinný ráz*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnické práce s. r. o., 2003. ISBN 80-86386-27-9.

MATOUŠEK, V. *Čechy krásné, Čechy mé: proměny krajiny Čech v době industriální*. 1. vyd. Praha: Krigl, 2010. 381 s. ISBN 978-80-86912-36-3

MATSUSHITA, B., XU, M., FUKUSHIMA, T. Characterizing the changes in landscape structure in the Lake Kasumigaura Basin, Japan using a high-quality GIS dataset Original Research Article. *Landscape and Urban Planning*, 9 November 2006, vol. 78, no. 3, s. 241-250.

- MUDRA, P. -- CÍLEK, V. *Obraz krajiny: pohled ze středních Čech*. Praha: Dokořán, 2011. ISBN 978-80-7363-205-2.
- Obec Horní Paseka – Zahrádka – zaniklé městečko. [online]. Copyright © 2019 [cit. 21.03.2019]. Dostupné z: <http://www.hornipaseka.cz/historie-horni-paseka/zahradka-zanikle-mestecko>
- PAVELKOVÁ CHMELOVÁ, R., NETOPIĽ, P. Historické letecké snímky v geografickém výzkumu – problémy při jejich zpracování a možná řešení. *Miscellanea Geographica*, č. 13, Plzeň: ZČU, 2007, s. 129–136.
- PLEVA, F. *Želivka: naše řeka*. Pelhřimov: Nová tiskárna, 2003. 275 s. ISBN 80-86559-22-X
- POLENO, Z. *Lesnický naučný slovník*. Praha: Agrospoj: Ministerstvo zemědělství ČR, 1994. ISBN 80-7084-111-7.
- PRACH, K. *Úvod do vegetační ekologie (geobotaniky)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2001. ISBN 80-7040-469-8.
- SKLENIČKA, P. *Základy krajinného plánování*. Praha: Skleničková Naděžda., 2003. ISBN 80-903206-1-9.
- SLUITER, R., DE JONG, S. M. Spatial patterns of Mediterranean land abandonment and related land cover transitions. *Landscape Ecology*, 2007, vol. 22, no. 4, s. 559-576.
- Stavbaweb.cz – Vodní nádrž Švihov. Stavbaweb.cz – odborný portál o architektuře a stavebnictví [online]. Copyright © 2018 [cit. 04.12.2018]. Dostupné z: <https://stavbaweb.dumabyt.cz/vodni-nadrz-svihov-8860/clanek.html>
- TOLASZ, R. ed. (2007): *Atlas podnebí Česka. Český hydrometeorologický Ústav*, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 255 s.
- VILÍMOVSKÝ, J. *Borovsko 1289-2010*. Bernartice: Obecní úřad Bernartice, 2013. ISBN 978-80-260-4750-6.
- VOPRAVIL, J., Kol. *Půda a její hodnocení v ČR*. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2010. ISBN 978-80-87361-05-4.
- ZAIZHI, Z. Landscape changes in a rural area in China. *Landscape and Urban Planning*, 20 February 2000, vol. 47, no. Issues 1-2.

Seznam obrázků

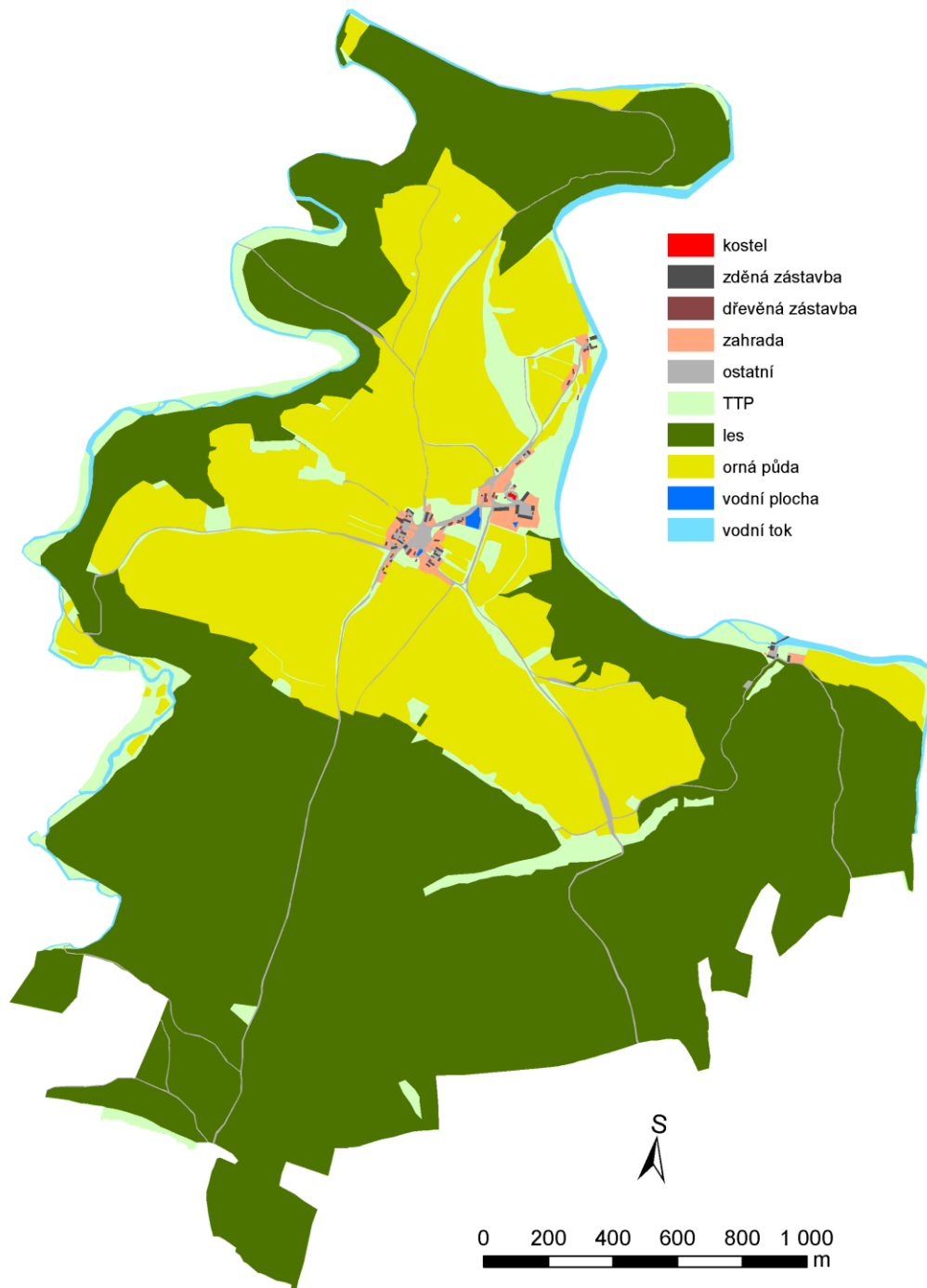
Obrázek 1 Přehledová mapa nádrže Švihov a zájmových katastrálních území	30
Obrázek 2 Vojenské mapování II – Borovska	34
Obrázek 3 Vojenské mapování III – Borovska	35
Obrázek 4 Katastrální území Borovsko	39
Obrázek 5 Stabilní katastr Borovska.....	40
Obrázek 6 Katastrální území Dolní Kralovice	42
Obrázek 7 městečko Zahradka v katastrálním území Horní Paseka	45
Obrázek 8 Katastrální území Bernartice	47
Obrázek 9 Porovnání mapových podkladů z 50. let 20. stol. a z ArcGIS.....	50
Obrázek 10 Intravilán Borovska v roce 1839	52
Obrázek 11 Intravilán Borovska v roce 1952	54
Obrázek 12 Intravilán Borovska v roce 2017	56
Obrázek 13 Grafické znázornění využití půd a krajinného pokryvu v k. ú. Borovsko v letech 1839–2017	58
Obrázek 14 Zastoupení krajinných pokryvů za jednotlivé roky	59

Seznam tabulek

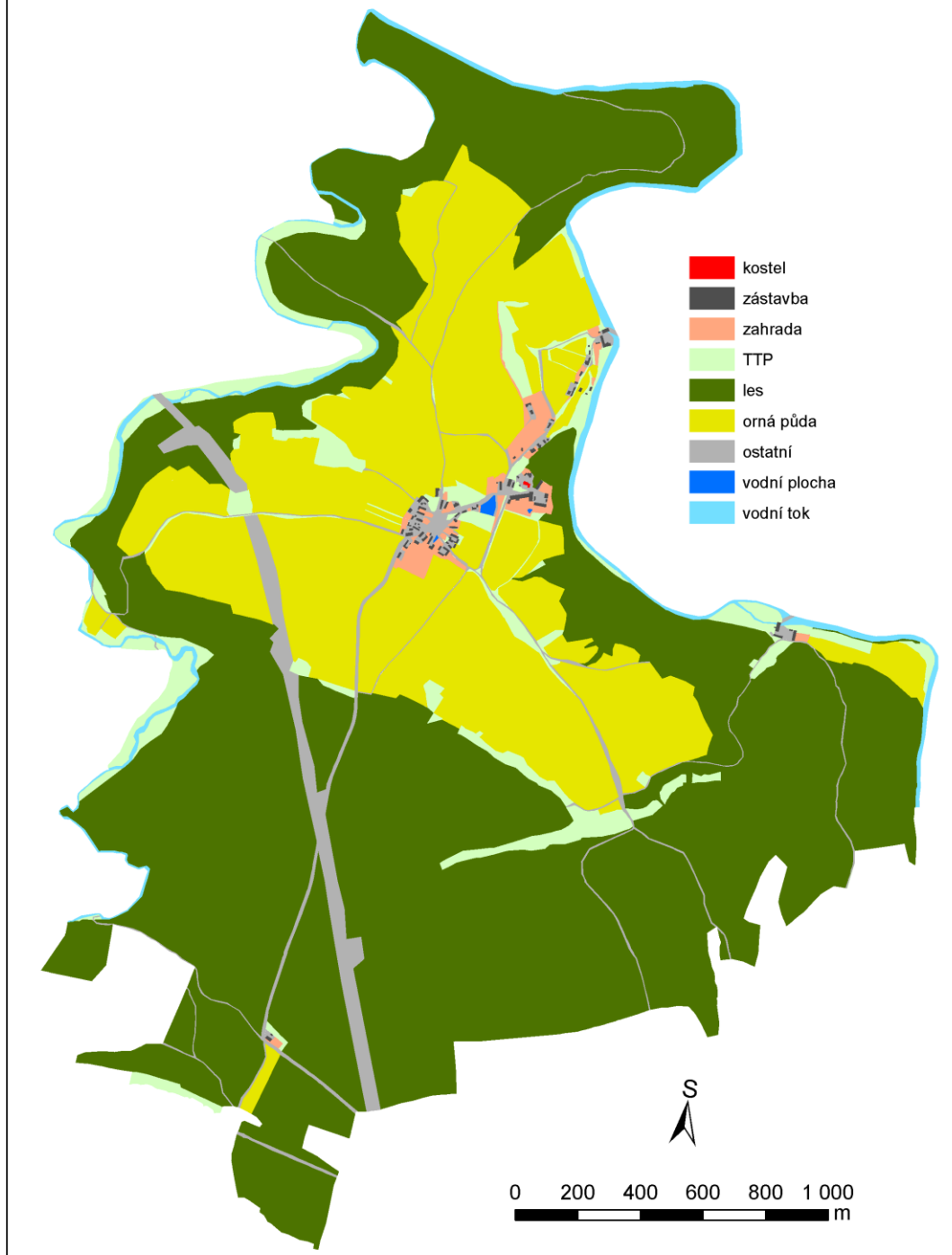
Tabulka 1 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 1839	53
Tabulka 2 Urbanizace v k. ú. Borovsko za rok 1839.....	53
Tabulka 3 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 1952	55
Tabulka 4 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko v 2017	57
Tabulka 5 Celková výměra a využití parcel v k. ú. Borovsko, které byly zatopeny vodní nádrží Švihov	57
Tabulka 6 Celková výměra v hektarech a procentech za jednotlivé roky.....	59

10 Přílohy

Příloha č. 1: Využití půdy v k. ú. Borovsko v roce 1839



Příloha č. 2: Využití půdy v k. ú. Borovsko v roce 1952



Příloha č. 3: Krajinný pokryv v k. ú. Borovsko v roce 2017

