



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta pedagogická

Katedra geografie

Martin Špeierl

Historický vývoj krajiny v ORP Domažlice se
zaměřením na lesní plochy, nivní plochy a
sídla

Bakalářská práce

České Budějovice 2015

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Dolanský, Ph.D.

Prohlášení:

Tímto prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval zcela samostatně s použitím pramenů a odborné literatury uvedené v seznamu citované literatury a pod vedením mého vedoucího práce.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne:.....

.....

Martin Špeierl

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Dolanskému Ph.D. za odborné vedení a rady při tvorbě této práce. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Jiřímu Lahodovi z odboru územního plánování MěÚ Domažlice na jehož podnět vzniklo téma této práce. A v neposlední řadě bych chtěl poděkovat své rodině za podporu během celého studia i při psaní této bakalářské práce.

ŠPEIERL, M. (2015): Historický vývoj krajiny v ORP Domažlice se zaměřením na lesní plochy, nivní plochy a sídla. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, České Budějovice, 74 s.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na mapování historického vývoje lesních, nivních a sídelních ploch v ORP Domažlice. Práce vznikla ve spolupráci s odborem územního plánování v Domažlicích. K posouzení historického vývoje jsou vybrána tři časová období. 30. léta 19. století, kdy proběhlo mapování Stablního katastru, dále 50. léta 20. století, kdy proběhlo letecké snímkování a poslední období, které reprezentuje současný stav je rok 2011. Pro 50. léta a rok 2011 jsou použity letecké snímky v podobě ortofotomapy. Mapové podklady jsou georeferencovány a vektorizovány v prostředí GIS. Ze získaných dat je provedena analýza historického vývoje a vytvořeny mapy, tabulky a grafy.

Klíčová slova: krajinný pokryv, GIS, historické mapové podklady, Stablní katastr, letecké snímky, ORP Domažlice

ŠPEIERL, M. (2015): Historical development landscape in ORP Domažlice focused on forest areas, floodplain areas and residence areas. Bachelor's Thesis, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, Department of Geography, České Budějovice, 74 p.

This bachelor thesis is focused on mapping the historical development of forest, floodplain and residential areas in ORP Domažlice. This bachelor thesis was created in collaboration with the Planning Department in Domažlice. To assess the historical development is selected three time periods. 30s of the 19th century, when there was mapping Stable cadastre, next time period is 50 years of the 20th century, when there was taken aerial photography and last term, which represents the current state is 2011. For the 50s and 2011 are used aerial photographs in the form of orthophoto. Map data are georeferenced and vectorized in GIS environment. The acquired data is used to analyzed historical development and the creation of maps, tables and graphs.

Keywords: land cover, GIS, historical maps, Stable cadastre, aerial photographs, ORP Domažlice

Obsah

1. Úvod a cíle práce	7
2. Teoretická východiska	9
2.1 Krajina	9
2.1.1 Pojem krajina	9
2.1.2 Kategorie krajiny	10
2.1.3 Hodnocení krajiny	11
2.1.4 Historický vývoj české krajiny	12
2.2 Les.....	15
2.3 Niva.....	18
2.4 Sídlo.....	22
2.5 Sledování historického vývoje krajiny	25
2.5.1 Podklady pro sledování historického vývoje krajiny	25
2.5.2 Sledování historického vývoje krajiny pomocí GIS.....	27
3. Charakteristika sledovaného území	29
3.1 Charakteristika SO ORP Domažlice.....	29
3.2 Historický vývoj na území ORP Domažlice.....	32
4. Metodika	36
5. Postup práce	38
Zdroj: z vlastního zpracování v programu ArcGIS	40
6. Analýza historického vývoje krajiny.....	41
6.1 Analýza za sledovaná období.....	41
6.1.1 Rok 1838	41
6.1.2 Rok 1950	44
6.1.3 Rok 2011	47
6.2 Analýza sledovaných ploch	50
6.2.1 Les.....	51
6.2.2 Niva.....	57
6.2.3 Sídla.....	62
7. Závěr	66
8. Seznam použité literatury a zdrojů	67
9. Seznam obrázků, tabulek a grafů.....	72

1. Úvod a cíle práce

Vývoj krajiny je nepřetržitě probíhající proces. Vliv na vývoj krajiny má mnoho různých faktorů, které obvykle působí společně, a tak vytvářejí konečnou podobu krajiny. Mezi tyto faktory lze vyjmenovat zeměpisnou polohu, nadmořskou výšku a s tím spojený faktor podnebí a počasí. Dalším, a v dnešní době bych řekl, že tím nejdůležitějším faktorem, je lidská činnost. V době, kdy se lidé věnovali pouze lovu a sběru a převládal spíše kočovný styl života, tak ovlivňovali krajinu jen minimálně. Poté, co se začali věnovat zemědělství a budovali trvalejší sídla, začal lidský faktor mít na vývoj krajiny větší vliv. Lidé káceli lesy a přetvářeli lesní půdu na pole a louky, aby měli prostor pro pěstování plodin pro svojí obživu. Spotřeba dřeva se zvyšovala. Používalo se jako topivo i jako stavební materiál. Lidé se stále více učili používat i vodní energii a s tím byly spojené i zásahy do vodních toků a budování vodohospodářských děl. S vývojem vědy a techniky v období průmyslové revoluce v 19. století se zlepšovaly možnosti a prostředky, kterými mohl člověk stále snadněji krajinu přetvářet.

Každý lidský zásah do krajiny ovlivňuje její vzhled, funkci a činnosti systémů, které zde fungují. Takový zásah může být dobrý i špatný, ale ne vždy to může být jasné hned. Někdy i dobře myšlený zásah do krajiny se s postupem času může ukázat jako špatný. Každé lidské konání ovlivňuje nejen současnost, ale také budoucí vývoj, a proto výstavba sídel a celkové chování člověka k okolní krajině ovlivňuje nejen její současný stav, ale i její stav budoucí a to na mnoho desítek až stovek let. Z tohoto důvodu je pro současnost důležité vědět jakým vývojem prošlo naše okolí ve kterém žijeme a jak se dospělo k současnému vzhledu sídel či krajiny jako celku. K pochopení současného stavu krajiny a k plánování jejího dalšího vývoje do budoucna je tedy dobré znát i historii toho, jak se k současnému stavu dospělo.

K přehledu o současném stavu krajiny si lidé vytvářeli a vytvářejí mapy. Nejdříve převážně pro vojenské účely, ale později i pro přesné zaměření pozemků a pro účely dopravy a turistiky. Mapy z různých historických období se tak můžou stát naším zdrojem informací o vzhledu krajiny. A když porovnáme tyto podklady z několika časových období, tak získáme přehled o vývoji prostředí kolem nás.

V této bakalářské práci se budu zabývat historickým vývojem krajiny v ORP Domažlice, protože zde žiji a zajímá mě vývoj a historie krajiny kolem mě. Konkrétně se budu zabývat vývojem lesních, nivních a sídelních ploch. Téma této práce vzniklo ve spolupráci s odborem výstavby a územního plánování městského úřadu v Domažlicích. Zde jsme také vybrali tři období, které budou použity pro sledování změn vybraných ploch. Prvním obdobím je první polovina 19. století, ze kterého jsou dostupné podklady z mapování stabilního katastru, které konkrétně na Domažlicku probíhalo kolem roku 1838. Druhým obdobím je přelom čtyřicátých a padesátých let 20. století, kdy probíhalo letecké snímkování na území Čech. A třetím a posledním obdobím je rok 2011, ze kterého jsou také dostupné letecké snímky. Období, za které provedu hodnocení historického vývoje je tedy v rozsahu kolem 170 let, ve kterém proběhla řada společenských změn, které se projevily i na vzhledu krajiny. Mezi tyto změny patří průmyslová revoluce, kdy s příchodem železnic do měst následoval jejich prudký rozvoj a s tím spojený plošný růst. Mezi další velké změny patří dvě světové války, kdy po druhé světové válce následoval odsun německého obyvatelstva z pohraničí, což se samozřejmě dotklo i ORP Domažlice, které sousedí s Německem a bylo zde v té době mnoho německy mluvících obyvatel. Další věc, která velmi poznamenala vývoj krajiny na Domažlicku je spuštění Železné opony, která vedla po celé západní hranici ORP Domažlice. Se spuštěním Železné opony souviselo zánikání většiny pohraničních obcí, které už i tak byly některé na pokraji zániku po odsunu německého obyvatelstva.

Cílem mé práce tedy bude po porovnání podkladů z těchto tří období vytvořit datové vrstvy v programu ArcGIS pro potřeby městského úřadu v Domažlicích. Dále z těchto podkladů vytvořit analytické mapy, kde budou zachyceny změny sledovaných ploch a bude možné z nich určit jejich historický vývoj.

2. Teoretická východiska

2.1 Krajina

2.1.1 Pojem krajina

Vysvětlit pojem krajina není zcela jednoduché, protože každý obor na tento pojem nahlíží svým vlastním pohledem. Právně je pojem krajina vysvětlen takto: „krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“ (§3, písm. m, zákon č. 114/1992 Sb.). Krajina je tedy souborem mnoha vzájemně se doplňujících prvků, a proto také existuje mnoho dílčích pohledů, které jsou ovlivněny oborem, který krajinu studuje. Jiný pohled na krajinu tedy musí mít geograf, právník, zemědělec, lesník či voják (Sklenička 2003).

Další pohled je (Hradecký, Buzek 2001, s.13), že „ve smyslu geografickém je krajina chápána jako určitý celek, který se kvalitativně liší od celků okolních. Krajina ve smyslu geografickém má určitou vnitřní homogenitu, svou individuální strukturu, probíhají v ní určité jevy a procesy a vůči sousedním krajinám je vymezena přirozenými hranicemi. Krajina je jednotným a vývojově stejnorodým územním celkem a její rozloha se může pohybovat od několika km² až po tisíce km². Konkrétní krajina se od okolních krajin liší charakterem jejich dílčích složek - reliéfem, klimatem, hydrologickými a pedologickými vlastnostmi, biotou, a také charakterem antropogenních zásahů a výtvorů; zpravidla jsou v ní propojeny prvky přírodní a civilizační“.

Podle dalšího názoru (Sklenička 2003) lze krajinu tedy pojmout pohledem geografickým, geomorfologickým, právním, ekologickým, historickým, uměleckým a mnoha dalšími, kde je zajímavé pojetí emocionální. Dalo by se nazvat ekologickým cítěním nebo láskou či úctou k hodnotám přírody. (Sklenička 2003, s.13) zde také uvádí, že „z krajiny lze vyčíst, jaký poměr má člověk k budoucnosti. Jestliže popíráme svými zásahy do krajiny budoucnost, jestliže naše zásahy do krajiny vlastně škrtají naději, znamená to také, že pro nás vlastně neexistují ti druzí, kteří mají přijít po nás“. Jak je patrné, pohledů je tedy mnoho a je třeba, aby každý obor bral ohled i na pohled ostatních oborů na krajinu.

2.1.2 Kategorie krajiny

Základní rozdělení krajiny podle stupně ovlivnění člověkem je rozdělení na krajinu přírodní a krajinu kulturní (Sklenička 2003).

Přírodní krajina je taková, která se vytváří pouze působením přírodních sil bez jakéhokoliv antropogenního vlivu. Nebo jen s naprosto minimálním vlivem antropogenní činnosti. Tento typ krajiny přetrvával do neolitu jako jediný typ krajiny. V období neolitu, kdy se lidská společnost začíná věnovat zemědělství, pak začíná docházet díky této činnosti k úbytku přírodní krajiny. V současné době již čistě přírodní krajina, která by vůbec nebyla ovlivněna člověkem prakticky neexistuje. Je to dáno globálním dopadem antropogenních vlivů na životní prostředí. I krajina, která by svojí strukturou odpovídala krajině přírodní bude ovlivněna klimatem nebo ovzduším pozměněným člověkem (Sklenička 2003). Prakticky shodný názor na přírodní krajinu je (Hradecký, Buzek 2001, s.113), že „přírodní krajiny jsou primární a nejsou v nich patrné ještě výraznější znaky antropogenních zásahů, protože jsou tvořeny pouze přírodními složkami a prvky.“

Druhým typem krajiny podle stupně ovlivnění člověkem je krajina kulturní. Tento typ vznikl z krajiny přírodní hospodářskou činností člověka. Jak bylo uvedeno výše, počátky hospodářské činnosti člověka a jeho výraznější působení na krajinu spadá do období neolitu, kdy lidé začínali s pastevectvím, zemědělstvím a žďářením lesů (Hradecký, Buzek 2001). Krajina je lidskou činností ovlivňována v kladném i záporném smyslu. Přeměna přírodní krajiny v kulturní, urbanizovanou, probíhá plynule a mezi oběma extrémními případy existuje nekonečné množství krajin, které se vyznačují různým stupněm ovlivnění lidskou činností (Sklenička 2003). A další názor (Hradecký, Buzek 2001, s.113) říká, že: „Z hlediska intenzity antropogenních zásahů rozlišujeme v kulturní krajině:

- kultivovanou krajinu, kde hospodářská činnost člověka je do značné míry v souladu s přírodními podmínkami;
- degradovanou krajinu, která je hospodářskou činností člověka narušena, avšak existují ještě možnosti její potencionální regenerace;
- devastovanou krajinu, jejíž přírodní struktura je zcela zničena a její regenerace je finančně i technicky velmi náročná.“

Podobné rozlišení uvádí i (Sklenička 2003), který také tvrdí, že kultivovaná krajina zaujímá 1/2 až 1/3 území České Republiky, což záleží na subjektivním posouzení.

2.1.3 Hodnocení krajiny

Při studiu krajiny a sledování jejího vývoje je také důležité její hodnocení. Sklenička (2003,s.22) říká, že: „Hodnocení krajiny je širší termín pro proces, v rámci něhož je krajina popisována, klasifikována a analyzována s následnou formulací výsledků.“ Toto tvrzení Sklenička (2003) dále rozvíjí. Popis krajiny definuje jako systematický sběr a interpretaci informací v prvních fázích procesu hodnocení krajiny. Klasifikaci krajiny označuje za analytickou činnost, při které je krajina diferencována do typů nebo jednotek a má zřetelně definované charakteristiky. Klasifikaci krajiny rozděluje jak Sklenička (2003), tak i Hradecký a Buzek (2001) na dva způsoby. Prvním způsobem je regionální nebo také individuální klasifikace krajiny, kdy jsou zdůrazněny individuální vlastnosti a regionálně odlišné znaky krajiny (např. Polabí, Český kras). Druhým způsobem typologická klasifikace krajiny, kdy jsou vyhledávány všeobecné vlastnosti, které krajinu odlišují od okolí, ale přitom ji spojují s krajinami podobných vlastností (např. zemědělské, lesní krajiny). Jako poslední část hodnocení krajiny uvádí Sklenička (2003) analýzu krajiny. Tu definuje jako zjišťování hodnot krajiny s ohledem na zvolená kritéria, která obvykle vychází z předem provedené klasifikace. Dále uvádí (Sklenička 2003, s.24) toto: „Dílní kroky procesu hodnocení krajiny:

Přípravná fáze

- shromažďování podkladů
- příprava kapacit (lidských, materiálních,...)
- volba metody a techniky hodnocení
- zpracování podkladů (digitalizace,...)

Analýza území

- literární rešerše
- analýza charakteristik území
- overlay analýza

Terénní průzkum

- terénní šetření
- dokumentace území
- odběry vzorků

Prezentace výsledků

- vyhodnocení výsledků
- projednání s odborníky a veřejností
- závěry a doporučení“

Důležitými pojmy v oboru hodnocení krajiny jsou tyto dva. Prvním je pojem využívání krajiny nebo také využívání půdy, který je spíše znám pod anglickým názvem land use. A druhým pojmem je krajinný pokryv, který je také více znám pod anglickým názvem land cover. Tyto pojmy mají podobný anglický název a je třeba je jednoznačně od sebe odlišit. Guth a Kučera (1997) rozlišují krajinný pokryv (land cover) jako reálnou situaci v krajině. Pojem využití půdy (land use) zase jako úředně evidovaný druh pozemku nebo kulturu v geodetických a katastrálních údajích. V praxi pak tyto rozdíly mezi reálným krajinným pokryvem a úředním využitím půdy tyto autoři vysvětlují množstvím administrativních procedur, které způsobují zpoždění evidence za realitou. S tím souvisí i to, že změna využití území podléhá úředně a časově náročnému územnímu řízení. Co se týče zaznamenávání krajinného pokryvu, tak mezi aktuální a nejlepší metody hodnotí Guth a Kučera (1997) dálkový průzkum Země (DPZ). Tedy letecké a družicové snímky, které slouží jak k přímé interpretaci, tak k aktualizacím map. A mezi historicky unikátní, spolehlivé a celoplošné zachycení krajinného pokryvu je těmito autory považováno mapování stabilního katastru z první poloviny 19. století.

Na závěr kapitoly o hodnocení krajiny je třeba se zmínit o účelu a významu hodnocení krajiny. Tímto se zabývá Sklenička (2003), který uvádí, že účel má hodnocení krajiny zejména pro plánovací činnost, např. pro územní plánování, pozemkové úpravy, lesní hospodářské plány, revitalizace vodních toků, územní systémy ekologické stability atd. Dále má význam pro management krajiny (např. poradenská činnost pro zemědělce), expertní činnost (např. hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz) a ostatní speciální aktivity (např. různé výzkumné projekty). Hodnocení krajiny je tedy důležité pro pochopení vztahů jednotlivých složek a elementů vytvářejících charakteristický a osobitý ráz krajiny a z toho vyplývající zvolení nejvhodnějších přístupů k rozvoji území. Tyto vhodně zvolené přístupy by pak měly přispět k vytvoření harmonické krajiny.

2.1.4 Historický vývoj české krajiny

Lidské osídlení a později i česká společnost na našem území prošly v dějinách složitým vývojem a mnoha změnami, které byly ovlivněny i vývojem v zahraničí.

Všechny tyto změny pak měly menší či větší vliv na utváření a vývoj české krajiny. Podle Bičíka (2004) došlo k podstatným změnám v krajině na území Evropy v období posledních pětiset let. Tyto změny byly dány nárůstem rozlohy zemědělské půdy, protože bylo třeba zajistit větší objem potravin pro stále rostoucí populaci. Z tohoto důvodu pak narůstal podíl zemědělské půdy v ČR až do 19. století. Bičík (2004) pak dále uvádí, že tento trend ovlivnila průmyslová revoluce, která se začala prosazovat postupně od počátku 19. století a měla vliv na hospodářské změny, které pak ovlivňovali i společnost. Tyto změny způsobily různé urbanizační procesy, vznik demografické revoluce a demokratizaci společnosti. Docházelo tedy k proměně společnosti od zemědělské na industriální, později na postindustriální až do současné tzv. informační společnosti, což přinášelo změnu požadavků společnosti na krajinu a její funkce podle aktuálních potřeb. Podle Bičíka (2004) s těmito procesy také narůstaly různé negativní vlivy společnosti na krajinu a přírodu jako celek, od lokální a regionální úrovně až po současný globální vliv.

Počátečním faktorem, který ovlivňoval historický vývoj a tvorbu krajiny, byly ovšem přírodní podmínky. Sklenička (2003) považuje za rozhodující období pro vývoj současné krajiny čtvrtohory, označované také jako kvartér. V období kvartéru došlo k vytvoření základní podoby současného reliéfu a také k nástupu současných živočišných a rostlinných společenstev. Člověka jako krajinotvorný faktor pak považuje Sklenička (2003) od nástupu neolitu v období přibližně 5000 let př. Kristem.

„V období mezi neolitem a současností rozlišujeme tři fáze vývoje z hlediska vlivu člověka na krajinu:

- **Primární homeostáza:** je typická pro období minimálního vlivu člověka, pro přírodní krajinu.
- **Sekundární homeostáza:** kulturní krajina minulých století charakterizována odlesněním, kultivací a urbanizací. Činnost člověka byla vesměs v ekologické shodě s přírodou.
- **Terciární homeostáza:** následuje po období průmyslového rozvoje a ekologicky neudržitelného využívání přírody a jejích zdrojů. Znamená návrat přírodě blízkých postupů v zemědělství, lesnictví a vodním hospodářství, obnovu biodiverzity a ekologické rovnováhy.“ (Librová 1996, cit. v Sklenička 2003, s. 102)

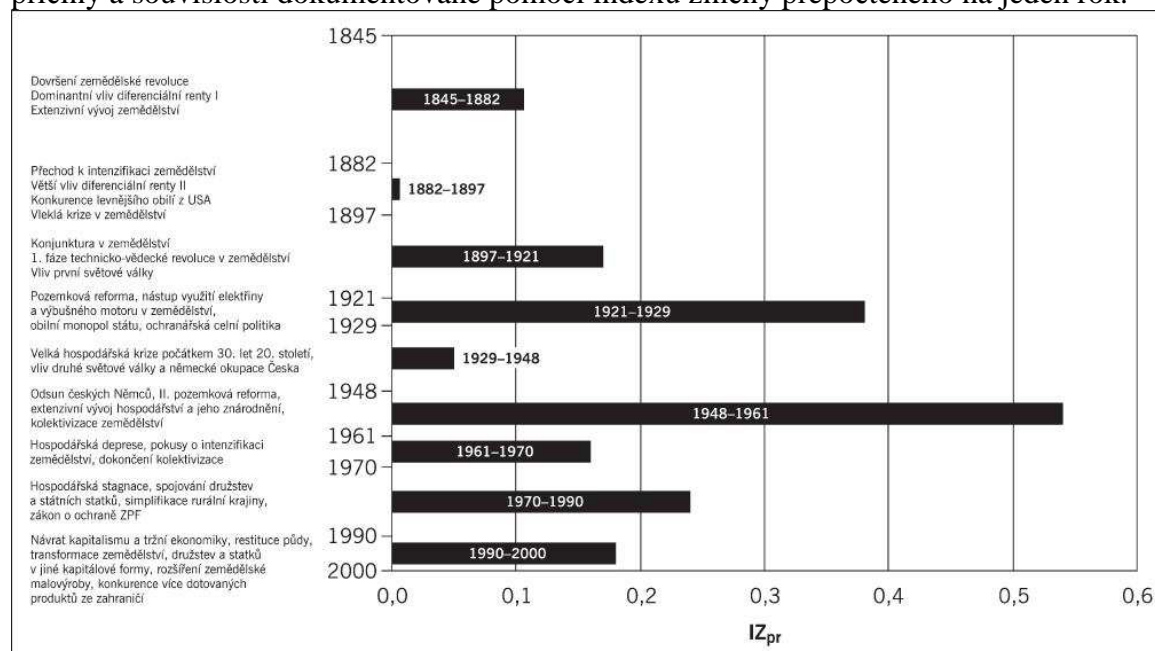
Vzhledem k tomu, že tato práce se zabývá historickým vývojem, od mapování stabilního katastru v první polovině 19. století, jsou proto důležité události, které ovlivnily vývoj krajiny a společnosti od 19. století do současnosti, viz obr.1. Jak je z obrázku patrné, tak vliv na vývoj krajiny mělo v 19. století převážně zemědělství, které v této době

procházelo vývojem, který směřoval k intenzifikaci. Podle Matouška (2010) to bylo dáno používáním nových druhů oradel a vývojem nových druhů náradí. Dále pak měla vliv úprava vodních režimů zemědělských parcel různými melioračními pracemi. Dalším faktorem pro vývoj zemědělství, který ovlivnil jeho kvalitu, byl rozvoj a vývoj nových forem hnojení (Matoušek 2010). Mezi faktory ovlivňující krajinu v 19. století pak řadí Sklenička (2003) také urbanizaci a železnici, která vnáší do krajiny nové funkce a bariéry a jejíž skoro celá naše síť byla vytvořena do roku 1880. Uvádí také, že v této době dochází k významnému zahuštění sítě komunikací. Dále zdůrazňuje, že lesní plochy dosáhly v 19. století minima své výměry. Matoušek (2010) pak považuje 19. století za období, kdy docházelo k rozvoji lesního hospodářství, protože si lidé po období drancování lesů a necitelných zásahů začali uvědomovat jejich význam a důležitost péče o les. (Sklenička 2003, s.108) tvrdí, že: „Z hlediska vývoje krajiny nebyla první polovina 20.století i přes dvě světové války nijak významným vývojovým milníkem.“ Z obrázku č.1 je patrné, že vliv měla především pozemková reforma. Tato reforma, která proběhla ve 20. letech 20.století měla zabrat velké majetky (150 ha zemědělské půdy a 250 ha veškeré půdy) a přidělit je menším zemědělcům ve výměře 6-15 ha (Sklenička 2003). O dalších vlivech na vývoj krajiny v první polovině 20.století je psáno (Matoušek 2010, s.84) toto: „Od počátku století však v důsledku rozvoje měst, průmyslu, dopravy, těžby nerostných surovin a dalších aktivit docházelo k absolutnímu úbytku zemědělské půdy. Vzniklé ztráty bylo třeba vyrovnávat zvýšenou intenzitou výroby.“

Největší význam pro vývoj české krajiny měly události po roce 1948, což je patrné i z obr.1. Jednak docházelo k nástupu výkonné zemědělské mechanizace a dalšímu rozvoji zemědělských věd a pak také docházelo vlivem nové ideologie ke změně vztahů k půdě a krajině. Docházelo ke scelování pozemků a dalším zásahům do krajiny, které způsobovaly narušení ekosystémů a snižování krajinné heterogenity. Výsledkem těchto činností bylo zvýšení vodní a větrné eroze. Dále docházelo i k necitlivým melioračním pracím, kdy docházelo i k vysoušení cenných mokřadů a napřimování vodních toků (Sklenička 2003). Společenskými změnami po roce 1989 pak dochází k pozitivním změnám majícím vliv na vývoj krajiny. Vznikají krajinotvorné programy a další procesy jako jsou územní plánování a pozemkové úpravy, které napravují špatné zacházení s krajinou v období do roku 1989 (Sklenička 2003). Vliv na vývoj krajiny po roce 1989 měl i návrat k tržní ekonomice a soukromému vlastnictví. „Tržní ekonomika tak ovlivnila kromě jiného diferencované možnosti vývoje oblastí s různými přírodními, polohovými, ekonomickými i populačně-sociálními charakteristikami.To se již projevilo na odlišném vývoji struktury

plach v transformačním období a předpokládá se její další diferenciaci i v příští dekádě“ (Bičák 2004, s.85).

Obr.1 Změny využití ploch v ČR v období 1845-2000 a některé jejich společenské příčiny a souvislosti dokumentované pomocí indexu změny přepočteného na jeden rok.



Zdroj: Bičák (2004)

2.2 Les

Zákon o lesích č.289/1995 sb.

Tento zákon vymezuje právní pojetí lesa, hospodaření v lese, postihy za porušování tohoto zákona a mnoho dalších informací. Konkrétní účel tohoto zákona je shrnut v §1 takto (zákon 289/1995sb.,§1): „Účelem tohoto zákona je stanovit předpoklady pro zachování lesa, péči o les a obnovu lesa jako národního bohatství, tvořícího nenahraditelnou složku životního prostředí, pro plnění všech jeho funkcí a pro podporu trvale udržitelného hospodaření v něm“. Dále se ještě podíváme na vymezení některých pojmů, kterými se zabývá §2. Tam se píše (zákon 289/1995sb.,§2): „Pro účely tohoto zákona se rozumí

- lesem lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa,
- funkcemi lesa přínosy podmíněné existencí lesa, které se člení na produkční a mimo-produkční,
- lesními porosty stromy a keře lesních dřevin, které v daných podmínkách plní funkce lesa,

- d) hospodařením v lese obnova, ochrana, výchova a těžba lesních porostů a ostatní činnosti zabezpečující plnění funkcí lesa“.

Podíváme si nyní blíže na pojmy produkční a mimo-produkční funkce lesa, které nám lépe vysvětlí odborná literatura. Matějček (2003) uvádí mezi produkční funkce lesa především produkci dřeva, což je logické. Mezi další produkční funkce uvádí produkci lesních plodů, které jsou buď využívány lidmi nebo jsou využívány lesní faunou jako krmivo, což je zároveň podle Matějčka (2003) další produkční funkce lesa, tedy les umožňuje život divoké zvěře, která je lidmi také využívána. Mimo-produkční funkce lesa se dají rozdělit na environmentální a sociálně-rekreační funkce (Matějček 2003). Mezi funkce environmentální se řadí ochrana proti erozi, proti záplavám, větru nebo i proti hluku. Dále les pohlcuje kysličník uhličitý a uvolňuje kyslík, takže působí lokálně na ovzduší a globálně na klima. Další environmentální funkcí lesa je ochrana přírody a biodiverzity (Matějček 2003). Mezi sociálně-rekreační funkce lesa pak řadíme podle Matějčka (2003) využívání pro rekreační účely jako je lyžování, turistika či ozdravné pobyty, dále provozování různých aktivit jako je myslivost nebo rybaření. A v neposlední řadě sem patří i využívání lesa jako prostředí pro výzkum.

Les a vývoj lesů na území ČR

Nyní se podíváme blíže na to co o lese říká odborná literatura a jakým vývojem prošel les na území ČR, případně co tento vývoj ovlivnilo.

Lidé využívají les od nepaměti, prakticky od počátku své existence. Les byl nejprve prostředím, ve kterém lidé žili, lovili a sbírali potravu. Les se stal i zdrojem materiálu pro stavbu obydlí, výrobu různých nástrojů a předmětů denní potřeby, stal se zdrojem tepla ve formě palivového dříví. Lidé byli a stále jsou na lese závislí, proto také se snaží stále zdokonalovat ve svých znalostech o lese a péči o les, aby ho bylo možné dlouhodobě využívat (Lenoch 2014). S tímto názorem souhlasí i Průša (2001), který uvádí, že dřevo je jediná surovina, která může stále dorůstat. Zdůrazňuje pak potřebu vhodné péče o les nejen z tohoto důvodu, ale také proto, že les má radikální vliv na krajinu a životní prostředí. Podle Kacálka a Špuláka (2011) tvoří významnou složku krajiny právě les, jehož vývoj ovlivňují přírodní procesy a v posledních stoletích především člověk. Dále pak zdůrazňují, že konkrétní lidské potřeby ovlivňovaly míru odlesňování (velká potřeba dřeva jako materiálu i paliva) a zalesňování krajiny (nedostatek dřeva z důvodů intenzivní a nehospodárné těžby vedl k nutnosti znovuzalesnění).

Podle Průši (2001) došlo na našem území k vývoji souvislých lesních porostů po ukončení doby ledové v období holocénu. A u těchto lesů docházelo zhruba v období 10 – 2 tis. let př. n. l. ke změnám druhové skladby. Až zhruba v období kolem 2 tis. př. n. l. se druhová skladba ustálila na složení jedle, buk, dub, smrk, borovice a další listnaté stromy. Lesy s touto druhovou skladbou jsou nazývány původními lesy a tyto lesy by existovaly, obnovovaly se a vznikaly nové i dnes, kdyby nezačalo docházet k zásahům člověka do vývoje a pěstování lesa (Průša 2001). Jak podle Bičíka (2010), tak i podle Průši (2001) začalo docházet k úbytku lesa se vznikem zemědělství. Bičík (2010) pak uvádí, že ke zrychlení úbytků lesa došlo v období od 11. do 14. století v důsledku kolonizace hor a vrchovin. Podle Průši (2001) pak spotřeba dříví začala značně stoupat v období 15. a 16. století a mimo jiné to způsobil rozvoj hornictví a zpracovávání rud. Dále uvádí, že vznik sklářství a s tím spojených řemesel způsobil další neregulované zvýšení spotřeby dřeva, což měla za následek zánik rozsáhlých lesů, jejich značnou redukci a velmi špatný stav a to datuje do přelomu 16. a 17. století. Bičík (2010), Průša (2001), Lenoč (2014) i Kacálek a Špulák (2011) jako jediné co napomohlo k částečné obnově a rozšíření lesa v těchto obdobích shodně označují husitské války a válku třicetiletou. Kdy došlo ke značnému snížení počtu obyvatel na našem území a zpomalení hospodářského růstu. Les se pak rozšiřoval na opuštěné zemědělské plochy. Velká změna ve vývoji lesů na našem území pak nastává podle Bičíka (2010) v 18. století. V této době podle tohoto autora zavádí Marie Terezie první zákony, které se zabývají ochranou lesa a začíná také docházet ke změně druhové skladby lesa z přirozených listnatých na jehličnaté a to je počátkem vzniku smrkových monokultur. Podle Bičíka (2010) pak v polovině 19. století zaujímala rozloha lesa historického minima na našem území a to necelých 29 % celkové rozlohy státu. Po té začalo docházet k zvyšování rozlohy lesních pozemků. Podle Průši (2001) v 19. století během průmyslové revoluce docházelo ke snižování spotřeby palivového dříví, které bylo nahrazováno uhlím, což jistě podpořilo snižování úbytku lesů. Podle Lenocha (2014) na zvyšování rozlohy lesů v 19. století měl vliv rakouský lesní zákon, vydaný roku 1852, který přímo zakazoval zmenšování rozsahu lesní půdy. Další autor (Mather 2002, cit. v Bičík 2010, s.2) pak uvádí tři faktory způsobující zvyšování rozlohy lesa na konci 19. století. Jako první faktor uvádí zvýšení zemědělské produkce díky technologickému pokroku, což umožnilo opětovné zalesňování pozemků, které se pro zemědělství příliš nehodily, vzhledem ke špatným zemědělským podmínkám. Jako druhý faktor uvádí nahrazování dřeva jako topiva a zdroje energie fosilními palivy a nahrazování dřeva jako stavebního materiálu jinými materiály, např. betonem. A jako třetí

faktor pak uvádí vznik zákonů na ochranu lesů. Podle Bičíka (2010) se pak vliv těchto faktorů projevil rozšiřováním lesních ploch v českém pohraničí, na horách a vrchovinách, tedy zemědělsky méně vhodných oblastech. Dalším důvodem (Kacálek, Špulák 2011) rozšiřování lesních ploch na přelomu 19. a 20. století bylo zalesňování půdoochranné, které se provádělo zejména na severu Čech a bylo iniciováno povodněmi na konci 19. století a mělo napomáhat bezškodnému odvádění vod při povodních. Podle Lenocha (2014) docházelo v období 2. světové války na našem území ke zvyšování těžby dřeva oproti předchozím obdobím 20. století v důsledku válečných potřeb. Podle Průši (2001) pak touto válečnou těžbou české lesy příliš neutrpěly vzhledem k tomu, že v letech před válkou se těžilo poměrně málo. V letech po 2. světové válce pak pokračují přírůstky lesních ploch, zejména v pohraničí a to úmyslným zalesňováním nebo i samovolným šířením lesa a to v důsledku odsunu Němců, který způsobil zanikání vesnic a tím i snížení potřeby zemědělské půdy v těchto oblastech (Bičík 2010). V letech 1948 až 1991 pak podle Kacálka a Špuláka (2011) došlo ke zvýšení rozlohy lesů asi o 9%, což bylo podle nich způsobeno Generálním plánem zvelebení polního, lesního a vodního hospodářství z 50. let 20. století, který dále umožňoval zalesňovat pozemky nevhodné k zemědělství jejich vyjmutím ze zemědělského půdního fondu. Po roce 1990 až do současnosti pak pokračuje zvyšování výměry lesů na území ČR a část přírůstku je způsobena zpřesněním evidence a převedením samovolně zalesněných ploch ze zemědělské půdy do lesní a to převážně v horských oblastech (Kacálek, Špulák 2011). Také podle Bičíka (2010) pokračuje po roce 1989 zalesňování, zejména zemědělské půdy. Jako důvod uvádí změny v zemědělství a změny na trhu s potravinami způsobené změnou režimu a přechodem na tržní ekonomiku. Mezi tyto změny pak řadí pokles zemědělské produkce a s tím související zatravnění a zalesňování přebytečné zemědělské půdy. Jako další důvod je uváděna ekologická role lesů a s tím související ekologická politika, která dotuje zalesňování zemědělské půdy (Bičík 2010, Kacálek, Špulák 2011). Podle Bičíka (2010) pak rozloha lesů zabírala v ČR roku 2000 33,4 % celkové rozlohy státu proti letům 1825-1845, kdy lesy zabíraly 28,9 % rozlohy státu. Za necelých 200 let tak došlo k rozšíření plochy lesů vlivem mnoha výše popsaných faktorů a událostí o 4,5 %.

2.3 Niva

Na nivu existuje několik odlišných pohledů, jak z hlediska zákona, tak z hlediska geografického. S tím, jak lze nebo nelze nivu vymezit v krajině, s tím, jak se v krajině vyvíjela a jak ji ovlivňoval a ovlivňuje člověk, se seznámíme v této kapitole. Podle Křížka

(2005) i podle Klečky (2007) existuje několik různých definic pojmu niva a celkově definovat pojem niva právně nebo ho přesně vymezit v krajině není vůbec jednoduché.

Pojetí pojmu niva dle zákona 114/1992 Sb.

O právním pojetí pojmu niva se zmiňují autoři (Křížek 2005, Klečka 2007) v souvislosti se zákonem 114/1992 sb., který pojednává o ochraně přírody a krajiny a chápe nivu jako významný krajinný prvek (VKP). V tomto zákoně (114/1992 Sb. § 3 odst.1b) je uvedeno: „významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy“. Klečka (2007) pak dodává k tomuto zákonu, že existuje k pojmu údolní niva sdělení legislativního odboru MŽP, které zní takto:

„Údolní niva je biotop, jehož utváření, složení a vzájemné vztahy jeho jednotlivých složek jsou ovlivňovány hydrologickými poměry vodního toku (výše hladiny spodní vody, občasné záplavy). Údolní niva je charakterizována geomorfologicky (utvářením terénu), především však druhovým spektrem typických (rostlinných) společenstev (doprovodné břehové porosty, společenstva vlhkomilných druhů rostlin - lužní lesy, pobřežní křoviny, rákosiny, porosty ostřic, nitrofilní společenstva vysokých bylin).

Terénními úpravami, zástavbou či jinými technickými zásahy ztrácejí tyto prostory svůj přirozený charakter a nejsou pak (přestože jejich fyzikální – hydrologická charakteristika může zůstat zachována) hodnoceny jako údolní niva ve smyslu §3 písm. b) zákona ČNR č.114/1992 Sb.

Vymezení hranic údolní nivy v území je tedy otázkou biologického hodnocení stavu tohoto území s ohledem na funkci toku v něm“(Klečka 2007, s.1).

Výše uvedeným způsobem je tedy právně definován pojem niva v českém zákoně o ochraně přírody a krajiny.

Definice pojmu niva

Právní pojetí pojmu niva bylo tedy vysvětleno a nyní se podíváme na ostatní odborné definice pojmu niva, kterých je několik a každý obor tento pojem vysvětluje poněkud jinak svým vlastním pohledem.

Prvním důležitým definováním nivy je definice geomorfologická, protože je niva terénním tvarem (Klečka 2007). Jedním z těchto pojetí nivy je toto: „Niva je akumulární rovina podél vodního toku tvořená nekonsolidovanými sedimenty transportovanými a

usazenými tímto vodním tokem. Při povodních bývá zpravidla zaplavována“ (Demek 1988, cit. v Klečka 2007, s.1). Podle Křížka (2005) je pak niva souborem fluviálních procesů, které dělí na erozní a akumulární. Dále uvádí, že tyto procesy jsou v prostředí nivy přirozené a je proto třeba je zde brát v úvahu a respektovat je. Tento autor pak geomorfologické pojetí nivy uvádí jako nejpřesnější a nejvýstižnější a tvrdí, že ostatní obory z této definice vycházejí při vytváření vlastních definic nivy.

Dalším definicí pojmu niva je definice geologická, která zní takto: „rovinné údolní dno aktivované při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji horizontálně uložené, mladé (holocenní) štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod.“ (Collin 1988, cit. v Křížek 2005, s.54).

Mezi ostatní obory, které nějakým způsobem definují nivu řadí Křížek (2005) hydrologii, která nivu charakterizuje především jako území zaplavované při povodních, což ovšem není podle Křížka (2005) přesné a jednoznačné vymezení vzhledem k různému rozsahu povodní. Dalším oborem je pedologie, která nivu charakterizuje jako „území výskytu hydromorfních půd na fluviálních sedimentech (fluvizemě, glejové půdy)“ (Ložek 2003, cit. v Křížek 2005, s.55). Mezi další obory, které vymezují nivu podle ekosystémů a rostlinných a živočišných společenstev se řadí biologie, ekologie a geobotanika (Křížek 2005).

Vývoj nivy

Z historického hlediska se nivy do dnešní podoby vyvinuly následkem procesů v období würmského glaciálu a holocénu (Křížek 2005). „Podoba údolní nivy v glaciálu se velmi lišila od té současné, neboť toky měly divočící ráz, který byl podmíněn drsnými klimatickými podmínkami a bezlesou krajinou“ (Vanderberghe 2001, cit. v Křížek 2005, s.56). Nejdříve docházelo k usazování sedimentárních hornin a poté v důsledku eroze k přeměně divočících toků na meandrující, následně od staršího holocénu začala převládat akumulace, která pokračuje dodnes (Křížek 2005).

Člověk začal svojí činností ovlivňovat nivy již v období pravěku, i když jeho činnost ovlivňovala vývoj niv většinou nepřímo. Nejprve to byl počátek odlesňování, což způsobovalo erozi díky níž se začal v nivách ukládat hlinitý materiál a působil na vznik současných nivních půd (Křížek 2012). Podle Štycha a Hofmana (2012) bránila ovlivňování niv člověkem v období od neolitu až do středověku jejich nevhodnost

k osidlování a hospodářskému využití. Podle těchto autorů byla tato nevhodnost způsobena podmáčenými půdami, výskytem záplav a tím celkovou nevhodností pro zemědělské účely a lidé zatím neměli znalosti a prostředky jak si s tím poradit. Podle Křížka (2012) byl středověk prvním obdobím, kdy člověk začal záměrně ovlivňovat nivy a vodní toky ve větším rozsahu. Nejprve budováním mlýnů, hamrů, pil a jiných specializovaných staveb nebo zásahy do vodních toků z důvodu jejich regulace. Svá sídla však lidé v blízkosti vodních toků stále stavěli na vyvýšených místech z důvodu obav před povodněmi (Křížek 2012). Nejvíce byly nivy ovlivněny člověkem v období 19. a 20. století, kdy se nivy začaly přeměňovat na zemědělskou půdu a následně se v nivách začala rozšiřovat i lidská sídla (Křížek 2012). Velký vliv v 19. století měla zemědělská revoluce, která umožnila vysoušení pozemků díky melioračním pracím a tím se mohly nivy měnit na zemědělskou půdu (Štych, Hofman 2012). V 19. a 20. století tak docházelo k hrubým zásahům nerespektujícím přírodní poměry jako bylo napřimování vodních toků, zánik meandrů, výstavba umělých koryt a dalších staveb jako jsou např. jezy. Všechny tyto zásahy měli vliv na odvodňování niv, jejich zúrodnění, přeměnu na zemědělské či zastavěné plochy, které změnily přirozené chování toků během povodní (Křížek 2005).

Význam nivy

Jak bylo uvedeno výše, během posledních století docházelo k zásahům do vodních toků a s tím i k zásahům do niv. Tyto zásahy jako např. zkracování a napřimování vodních toků má ovšem negativní vliv na průběh povodní, protože zkrácení a napřimování toku vede ke zrychlenému průchodu povodňové vlny krajinou a brání přirozenému rozlivu povodňové vlny v nivě a zkracuje čas na přípravu proti povodňovým opatření (Langhammer 2005). Stav nivy a její charakter má vliv na průběh povodňové vlny, proto by v nivě měly převládat přirozené prvky jako louky, případně lesní porosty, které snesou delší zaplavení a jsou schopné vodu zadržet a tím snížit následky povodní. Pokud však byla niva přeměněna na zemědělskou půdu nebo jiným způsobem, který neumožňuje zadržení vody v nivě a naopak je ještě zdrojem materiálu pro erozi, pak způsobuje negativní vliv povodňové vlny. Povodňová vlna pak postupuje rychle, způsobuje škody na zemědělské půdě či v sídlech, která se nachází v okolí toku a další škody způsobuje i materiál odnesený vodní erozí (Langhammer 2005).

Velký význam má přirozená niva pro krajinu jako prostor, který umožňuje život a migraci rostlinných a živočišných druhů. Také se uvádí, že niva má filtrační a detoxifikační vlastnosti pro povodí (Květ 1996, cit. v Chuman 2012, s.6). Shrnutí

ekologický význam nivy by se dal takto: „Přirozená niva je tedy významným stabilizačním prvkem v krajině a je jedním z významných krajinných prvků definovaných zákonem o ochraně přírody a krajiny, v němž nachází útočiště řada chráněných a ohrožených druhů naší flóry a fauny“ (Chuman 2012, s.6).

Z výše uvedeného je tedy patrné, že niva má velký význam jak z hlediska ekologického, tak jako ochrana pro zmírnění povodní nebo jejich následků. Je proto škoda, že lidé svými necitlivými zásahy způsobili radikální snížení přirozené nivy v české krajině. Naštěstí si mnoho odborníků tyto skutečnosti uvědomuje a tak dochází ke změnám přístupů k přirozené nivě, např. již zmíněným uvedením nivy jako významného krajinného prvku v zákoně 114/1992 Sb. a její ochranou.

2.4 Sídlo

Pojem sídlo v územním plánování

V oblasti územního plánování je sídlo definováno takto: „Sídlo je v současnosti prostorový útvar, vymezený hranicemi katastru s plošně dominujícími stavbami pro bydlení a postupně (s jeho rozvojem) pro další účely, v rozsahu a proporcích podle typu, velikosti a poslání sídla. Zástavbu tvoří různá prostorová a funkční seskupení zastavěných a nezastavěných (veřejných, vyhrazených a soukromých) pozemků. Ve svém prostorovém, účelovém i správním uspořádání je sídlo poplatné dlouhodobému historickému vývoji. V jeho průběhu se zpravidla nevyhnulo mnoha zásahům, které si vynutila jeho další existence“ (Baše 2006, s.1). Tato definice pojmu sídlo jej jistě dostatečně osvětluje a stačí pro jeho pochopení.

Sídla městská a venkovská

Základní rozdělení sídel v geografii je, podle Barana a Bašovského (1998), na městská a venkovská. Městská sídla definuje mnoho odborníků různě. Baran a Bašovský (1998) uvádějí definice mnoha autorů. Obecně by se dalo městské sídlo definovat jako místo, kde žije mnoho lidí, mají zde svá obydlí, která jsou tvarově nějak uspořádána, často kolem nějakého historického jádra a probíhají zde činnosti nevenkovského, tedy nezemědělského charakteru. Tyto činnosti jsou především průmysl a obchod (Baran, Bašovský 1998). Městská sídla se dají vymezit podle mnoha kritérií, mezi která se řadí

kritéria administrativní, statistická, velikostní, funkční nebo také kritérium městského života (Baran, Bašovský 1998).

Venkovské sídlo se dá charakterizovat oproti městskému jako sídlo, kde se obyvatelstvo zabývá činnostmi jako je zemědělství, lesnictví, chovem domácích zvířat a jinými činnostmi, které se řadí do oblasti prvovýroby (Baran, Bašovský 1998). Toto v současné době ovšem příliš neplatí, protože vzhledem k pokroku v zemědělství není již potřeba tolika pracovních sil a také vzhledem k mobilitě obyvatelstva tak může spousta obyvatel venkovských sídel dojíždět za prací do měst. A proto je lépe asi charakterizovat venkovské sídlo administrativně a historicky jako sídlo, které nemá status města (Baran, Bašovský 1998). Vesnická sídla se dají dále ještě rozdělit nebo lépe řečeno spíše charakterizovat počtem usedlostí nebo sídelních jednotek. Baran a Bašovský (1998) dělí venkovská sídla na samoty, které definují jako izolovaná obydlí, obvykle 1-2 usedlosti, které mají velký odstup od jiných obydlí a jsou od nich odděleny nezastavěnými plochami jako jsou lesy, pole, louky, atd. Jako další uvádějí vísky, česky by se daly asi lépe nazvat osady. Ty pak definují jako uskupení asi 5-15 usedlostí, které často vznikají rozšiřováním ze samot. A jako poslední uvádějí tyto autoři vesnici. Vesnici pak definují jako seskupení většího počtu usedlostí než mají osady, které jsou územně oddělené od jiných sídelních útvarů.

Vývoj sídel

Historický vývoj sídel se dá zjednodušeně shrnout do tří vývojových etap definovaných pomocí velikosti populace, prostorového rozložení a míry vzájemného propojení mezi sídly takto (Herbert, Thomas, 1997, cit. v Toušek 2008, s. 105-106):

- **Preindustriální fáze** (fáze městských jader, statická fáze): Sídla jsou malé velikosti, jen největší města mají kolem 100 000 obyvatel. Propojenost mezi sídly je slabá vzhledem k tomu, že doprava je možná pouze pěšky, koňskými povozy apod. Města mají kompaktní formu a malá zázemí. Prostorové rozložení a populační velikost sídel stále výrazně ovlivňují přírodní podmínky.
- **Průmyslová fáze** (fáze urbanizovaných oblastí, dynamická fáze): Dochází k rozvoji měst, která závisí na přítomnosti přírodních zdrojů a pracovní síly. Rozvoj lodní a železniční dopravy má vliv na posílení propojenosti mezi sídly. Dochází k dělbě práce mezi městy a také k jejich vzájemné konkurenci. Na

základě dostupnosti zdrojů a napojení na dopravní síť dochází k dělení na jádrové urbanizované a na venkovské periferní oblasti.

- **Postindustriální fáze** (organizovaná fáze): Tato fáze je charakterizována rychlým a efektivním rozvojem dopravy a telekomunikačních technologií, které zkracují fyzickou vzdálenost mezi sídly. To umožňuje větší rozptýlení funkcí (např. výroby) do většího prostoru a další dělbu práce a specializaci sídel. Rozdíl městského a venkovského prostoru již není tak jednoznačný díky nově vzniklým složitým vztahům mezi sídly.

Pokud jde o vývoj rozmístění sídelního systému v rámci ČR, tak k tomuto tématu uvádí Gojda (2000), že až do období středověku (přibližně do 6. stol. n. l.) byla lidská sídla umístěna převážně v úrodných nížinách kolem řek. V období kolem 13. stol. pak podle Gojdy (2000) vrcholí tzv. vnitřní kolonizace na území ČR, během které byly osidlovány vrchoviny a pahorkatiny a docházelo, tak k rozšiřování sídelních systémů z úrodných nížin. A dále se pak zmiňuje o tzv. vnější kolonizaci (zvaná také velká nebo německá), jejíž počátky datuje do 13. a 14. stol., při které docházelo k osidlování zalesněných pohraničních hor obklopujících území ČR převážně německými kolonizátory, což pak způsobilo řadu problémů především v první polovině 20. století, před a po II. světové válce.

2.5 Sledování historického vývoje krajiny

Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.1.3 hodnocení krajiny, tak má sledování jejího vývoje velký význam při jejím hodnocení a toto je pak nezbytnou součástí při zpracovávání plánů, studií, projektů a dalších prací v oblasti krajinného a územního plánování (Sklenička 2003). V této části práce se seznámíme s podklady a s využitím geografických informačních systémů (GIS) při sledování historického vývoje krajiny.

2.5.1 Podklady pro sledování historického vývoje krajiny

Jako podklad pro sledování historického vývoje krajiny je možné použít především historické mapy a letecké nebo satelitní snímky. Mezi nejdůležitější mapování, která mají přínos pro sledování historického vývoje, řadí Veverka a Čechurová (2003) první mapování, zvané také Josefské z let 1763-1785, pak druhé mapování Františkovo z let 1807-1869 a třetí vojenské mapování z let 1870-1883. Mezi nepoužívanější pak řadí Sklenička (2003) mapy Stablního katastru z let 1825-1843. Význam historických map zdůrazňuje Veverka a Čechurová (2003), tak že tyto mapy jsou cenným a často také jediným zdrojem informací o krajině v období 19. století na našem území. Protože v této práci byly použity z historických map jen mapy stablního katastru, bude dále řeč pouze o těchto historických podkladech.

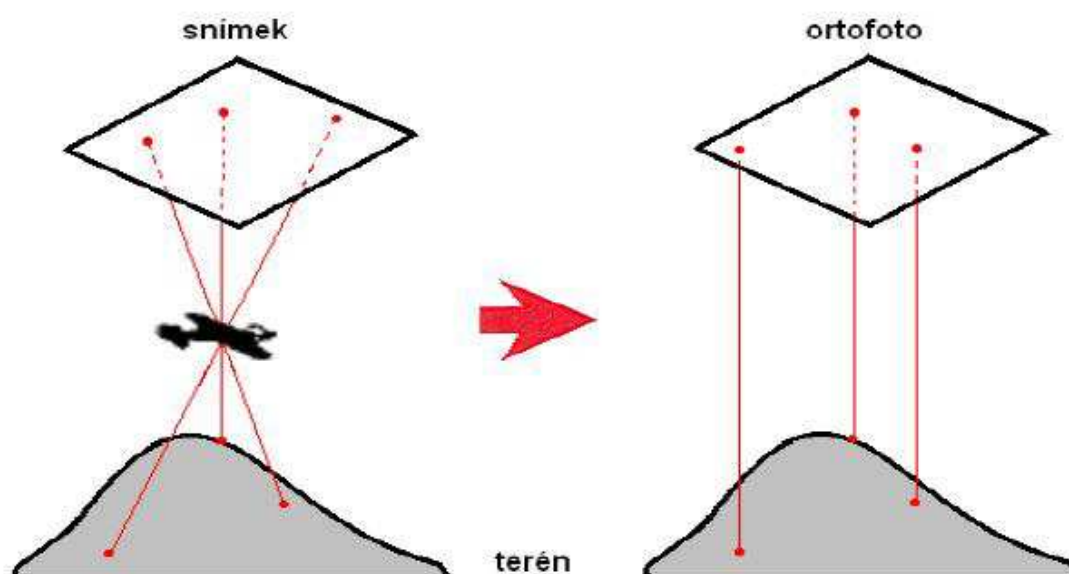
Stablní katastr

Mapy stablního katastru jsou pro své kvalitní zpracování a pokrytí území ČR považovány za cenný zdroj informací o využití a charakteru krajiny na našem území v době před velkými změnami po první polovině 19. století (Brůna 2005b). Podle Skleničky (2003, s.198) byl stablní katastr zhotoven: „jako soupis všech pozemků na území předlitavské části habsburské monarchie, aby se stal základem zdanění čistého výnosu pozemků, později základem tzv. Pozemkového katastru“. Zhotovení map stablního katastru probíhalo v letech 1826-1843 na území Čech a 1824-1836 na území Moravy a Slezska. Mapy byly zhotovovány v sáhovém měřítku 1 : 2 880 nebo 1 : 1 440 (Brůna 2005a). Katastrální operát se skládal z několika dílčích částí. Z písemného operátu, který obsahoval statistické údaje katastru, pak oceňovacího operátu, ve kterém byl obsažen popis obce, pozemků, klimatu, vodních prvků apod. A posledním byl samozřejmě mapový operát (Brůna 2005b, Sklenička 2003).

Letecké snímky

Letecké snímky jsou dalším důležitým podkladem pro hodnocení krajiny. Na našem území se letecké snímkování provádí od roku 1936 a mezi nejvýznamnější snímky řadí Sklenička (2003) ty z období 50. let, protože zobrazují stav české krajiny před zásadními změnami, které v tomto období započaly. Z leteckých snímků (Brůna 2005) pak vycházejí ortofotomapy, kdy jsou letecké snímky jako přesné a kvalitní podklady převedeny do souřadnicového systému a následně je možné je používat jako podklad v GIS (geografický informační systém). Leteckými snímky se blíže zabývá Elznicová J. ve výukovém materiálu Hodnocení historického vývoje krajiny pomocí leteckých snímků a v článku Zpracování archivních leteckých snímků pro identifikaci změn rozšíření agrárních valů během 20. století. Jak tedy uvádí Elznicová (2008), aby se daly letecké snímky použít jako ortofotosnímky, je třeba je nejdříve ortorektifikovat. Je to dáno tím, že letecké snímky jsou zkreslené, díky centrální projekci a různou výškou objektů snímaných v terénu. Snímky se tedy musí převést z centrální na ortogonální projekci (viz obr.2). Pro tuto činnost je třeba mít k dispozici spoustu údajů, např. ohniskovou vzdálenost, radiální zkreslení objektivu, výšku letu, apod. (Elznicová 2008) Obor, který se tímto zpracováním leteckých snímků zabývá se nazývá fotogrammetrie. Podle Shenka (2005) se fotogrammetrie využívá pro vytváření map a topografických informací formou digitálních map zpracovávaných v GIS.

Obr.2 Projekce snímku (centrální) a mapy (ortogonální)



Zdroj: Elznicová (2008)

2.5.2 Sledování historického vývoje krajiny pomocí GIS

Geografické informační systémy (GIS)

Na začátek této kapitoly by bylo vhodné blíže vysvětlit pojem GIS. Rapant (2006, s.299) vysvětluje tento pojem takto: „Pojem geografický informační systém (zkr. GIS: angl. Geographical Information System) je běžně používán pro označení počítačových systémů orientovaných na zpracování geodat, presentovaných především v podobě různých map“. Ještě lepší vysvětlení pojmu GIS je: „GIS je funkční celek vytvořený integrací technických a programových prostředků, geodat, pracovních postupů, obsluhy, uživatelů a organizačního kontextu, zaměřený na sběr, ukládání, správu, analýzu, syntézu a presentaci geodat pro potřeby popisu, analýzy, modelování a simulace okolního světa s cílem získat nové informace potřebné pro racionální správu a využívání tohoto světa“ (Rapant 1998, cit. v Rapant 2006, s. 300). Jak bylo uvedeno v předchozí kapitole, jedním ze zdrojů dat jsou letecké snímky, dále pak družicové snímky. Oboje toto snímkování patří do kategorie dálkového průzkumu Země (DPZ). „Dálkový průzkum je shromažďování informací o přírodních zdrojích s využitím snímku pořízených senzory umístěnými na palubách letadel nebo družic“ (Ryerson cit. v Oršulák, Pacina 2010, s. 2). Samotný GIS pak je využíván jako pomocník pro potřeby mnoha oborů jako je geografie, lékařství, doprava, ekologie, historie, veřejná správa, školství a další (What is GIS, 2012).

Zobrazení reálného světa v GIS

Nyní uvedu použití GIS jako zobrazení reálného světa dle Rapanta (2006). Také viz tabulka 1. Tento autor vysvětluje, že GIS slouží k promítnutí reálného světa formou digitálních dat, které jsou zobrazeny pomocí geometrických prvků (body, linie, polygony). Na počátku tedy stojí pozorovatel, který sleduje krajinu. Ve své mysli si vytvoří tzv. mentální model pozorované krajiny, který není ovšem ve 100% shodě s pozorovanou krajinou, protože není schopen vnímat všechny informace (např. mu některé objekty brání ve výhledu apod.). Tento pozorovatel pak chce poskytnout svůj mentální model i jiným uživatelům. Je tedy potřeba převést pozorovanou krajinu do podoby mapy. To je provedeno řadou mapovacích prací v terénu. Mapa sama o sobě je dvourozměrná a ztrácí informace o třetím rozměru. Dalším problémem je aktuálnost mapy. Mapy se aktualizují v intervalech několika let a tudíž bude postupem času docházet ke stále většímu rozdílu mezi mapou a zobrazenou krajinou. Vytvořená mapa se pak dá

převést do digitální podoby do prostředí GIS. Geoprvky v mapě nahradí geometrickými prvky (body, linie, polygony), které se rozmístí do vrstev. Tady Rapant (2006) zdůrazňuje, že vzniká řada dalších chyb vycházejících z nepřesností, opomenutí, únavy, apod. „A tak získáme výsledný obraz reálného světa v geoinformačním systému, obraz světa složeného z bodů, linií a polygonů, roztržitého do vrstev, světa dvourozměrného, statického, zaostávajícího za reálným stavem, ochuzeného o mnoho informací, zato obohaceného o značné množství nepřesností a chyb. Tento výsledný obraz je velice vzdálený reálnému světu, nicméně, právě na podkladě tohoto obrazu přijímáme závazná rozhodnutí o světě reálném“ (Rapant 2006, s. 239-240).

Z výše uvedeného vyplývá, že když převedeme historické či aktuální podklady (mapy, letecké snímky) do prostředí GIS, tak budou zatížené mnoha nepřesnostmi proti skutečnosti, ale dle mého názoru neexistuje lepší způsob jak získat představu o podobě krajiny v určitém historickém období. A z části zabývající se GIS je jasné, že GIS je nejlepší možnost, jak s těmito daty o historické podobě krajiny pracovat a vytvářet jakékoliv analýzy a porovnání pro aktuální potřeby.

Tabulka 1: Transformace reálného světa do prostředí GIS

Modely	Problémy
<i>Operace</i>	
reálný svět	???
<i>pozorování reálného světa</i>	dochází k jistému zjednodušení, pozorovatel je určitým způsobem zaujatý, smyly neumožňují vnímat vše, ...
mentální model	3D model, dynamický, pracující s geoprvky ve smyslu samostatných objektů, částečně zjednodušený
<i>tvorba papírové mapy</i>	další zjednodušení, standardizace obsahu a výrazových prostředků, kódování
papírová mapa	2D, statická, zjednodušená, pracující spíše s tématy než s objekty (geoprvky), obohacená o chyby spojené s tvorbou, produkcí a distribucí map
<i>digitalizace</i>	další zjednodušení a vnesení nových problémů, jako je menší polohová přesnost, chyby polohové i obsahové, chyby interpretace apod.
digitální mapa	všechny nečnosti papírové mapy, plus problémy vnesené vlastní digitalizací, reálný svět „rozlámán“ do tematických vrstev, geoprvky nahrazeny jednoduchými geometrickými prvky typu body, linie a polygony ...

Zdroj: Rapant (2006)

3. Charakteristika sledovaného území

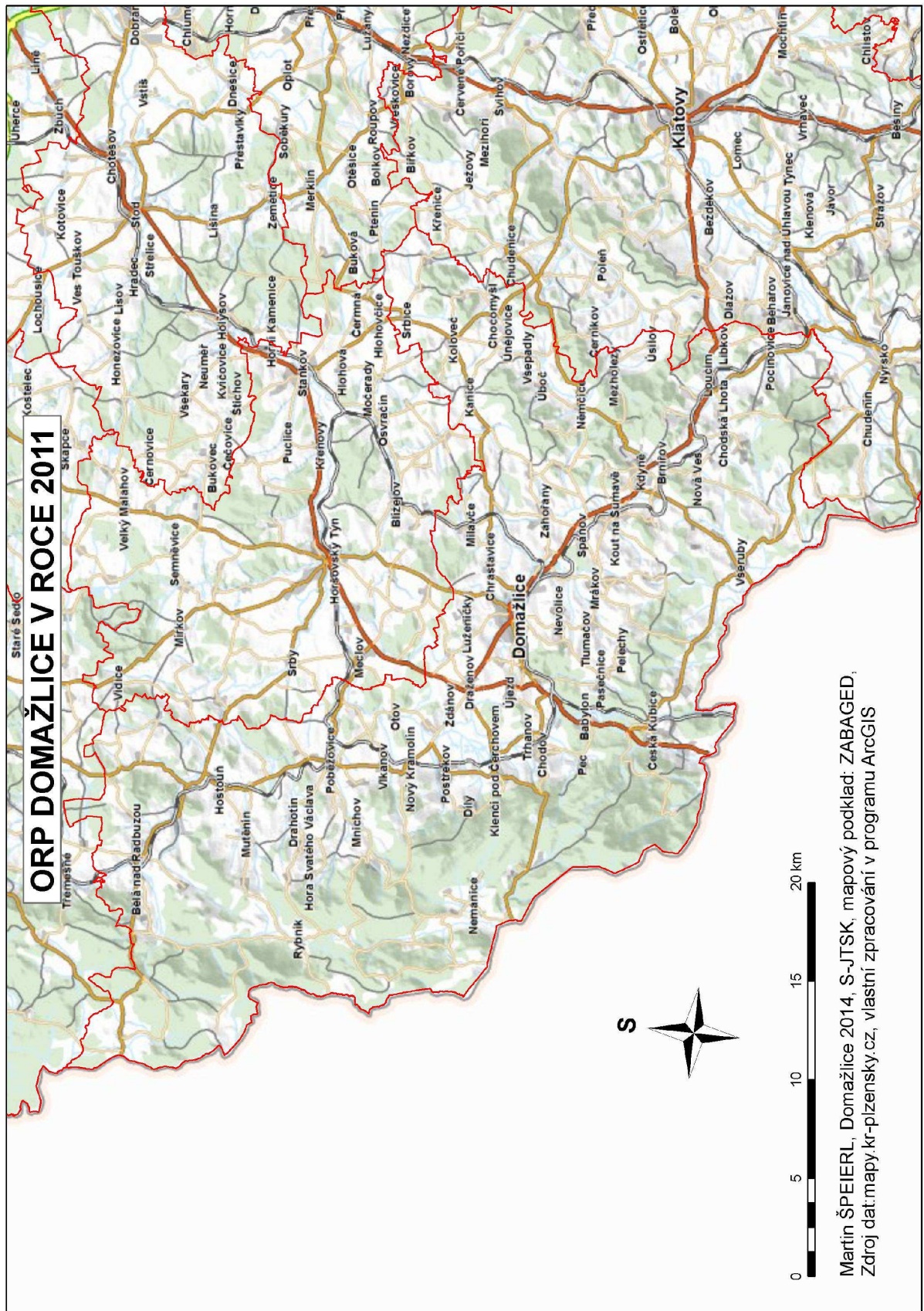
Sledovaným územím pro praktickou část práce je správní obvod obce s rozšířenou působností (SO ORP) Domažlice.

3.1 Charakteristika SO ORP Domažlice

ORP Domažlice se nachází v pohraničí na jihozápadě Plzeňského kraje. Na jihozápadě a západě je ohraničeno státní hranicí se Spolkovou republikou Německo v délce 75 km. Dále sousedí s dalšími správními obvody Plzeňského kraje, od severu, přes východ na jih to jsou: Tachov, Horšovský Týn, Přeštice a Klatovy, což je vidět na obrázku č. 3. V obvodu je 58 obcí, z nichž Bělá nad Radbuzou, Domažlice, Hostouň, Kdyně a Poběžovice mají statut města. Rozloha ORP Domažlice je 76 310 ha. Rozlohou je tedy čtvrtým největším ORP v Plzeňském kraji. Zemědělská půda zabírala 50,1 %, lesní 41,6 % a zastavěná 1,1 % k 31.12.2011. Počet obyvatel byl 40 212 a hustota zalidnění 52,7 obyvatel/km², také k 31.12.2011. Z ekonomických subjektů, kterých je v ORP Domažlice 9 634 se 7 % věnuje zemědělství, lesnictví a rybnářství, 10,5 % stavebnictví, 14,2 % se zabývá průmyslovou výrobou a 34,3 % se pak věnuje službám. Průmysl je soustředěn převážně v Domažlicích, Kdyni a Klenčí pod Čerchovem. V zemědělství se rostlinná výroba zaměřuje na pěstování pšenice, ječmene, řepky a kukuřice na zeleno. Živočišná výroba pak na chov skotu, prasat a drůbeže. ORP Domažlice je také významné pro cestovní ruch. Díky dobrému životnímu prostředí a také díky tomu, že na území ORP Domažlice se nachází Chodsko, známé svým rázovitým stylem a folklorními tradicemi, je toto území častým cílem turistů. Mezi nejnavštěvovanější patří městská památková rezervace Domažlice, Klenčí pod Čerchovem, Trhanov, Újezd s pamětní síní Jana Sladkého Koziny a v neposlední řadě rekreační centrum Babylon. K rozvoji cestovního ruchu přispívá i dopravní síť. Od jihu k severu protíná území ORP Domažlice důležitý silniční tah z hraničního přechodu Folmava směrem na Plzeň. Dále se zde nachází mezinárodní železniční koridor Praha – Plzeň – Regensburg - Mnichov (ČSÚ 2012). K železniční síti dodává Valtr (2009), že první trať přes Domažlice ve směru Plzeň – Regensburg byla přes Český les budována v letech 1861-1863. Další trať, vedoucí podél Českého lesa z Domažlic na sever přes Bělou nad Radbuzou do Tachova, pak byla vybudována v letech 1908 – 1910.

Značná část území je vyplněna pahorkatinami a v západní části při hranici se Spolkovou republikou Německo se nachází pohoří Český les. Z hlediska

geomorfologie patří území ORP Domažlice do provincie Česká vysočina, Šumavská subprovincie, Českoleská oblast. Tuto oblast tvoří tři celky, které se nacházejí na území ORP Domažlice. Na západě je to celek Český les, který Demek (2006) charakterizuje jako členitou vrchovinu, zčásti pak jako plochou hornatinu kerného až klenbového typu. Povrch se příkřeji sklání k východu směrem do českého vnitrozemí. Charakteristické jsou rozsáhlé hřbety, převažující ve směru sever-jih. Údolí jsou často široce rozevřená. Nejvyšším vrcholem je Čechov 1041,8 m n.m. a střední výška je 628,2 m. Celé území je převážně zalesněné (převažují smrkové monokultury) a je řídko osídlené. Dalším celkem je Podčeskoleská pahorkatina, kterou Demek (2006) charakterizuje jako celek na úpatí Českého lesa. Je to členitá kerná pahorkatina, která se mírně sklání od západu (od Českého lesa) k východu. Střední výška je 491,1 m a charakteristické jsou rozsáhlé zbytky třetihorních zarovnaných povrchů, polorovin a pediplénu. A posledním celkem je Všerubská vrchovina, kterou Demek (2006) charakterizuje jako členitou vrchovinu se střední výškou 517 m. Charakteristické jsou vypouklé tvary, krátké strukturní hřbety, vedou tudíž významné staré dopravní cesty. Oblast kolem Českého lesa pak označuje Valtr (2009) za bioregion s převažujícími lesními společenstvy, které přecházejí do podhůří, které je kulturně obhospodařováno. Dále uvádí, že historické osídlování a využívání území bylo ovlivňováno přírodními biotickými a abiotickými faktory a označuje zdejší krajinu za převážně harmonickou. Z hlediska hydrologického pak Valtr (2009) uvádí, že hlavním hřebenem Českého lesa probíhá hlavní evropské rozvodí labsko-dunajské (zároveň rozvodí Severního a Černého moře). V Českém lese jsou značné zdroje podzemních vod, což je způsobeno klimatickými podmínkami. Vzhledem k tomu, že značná část území se nachází ve vyšších nadmořských výškách, tak je zde vyšší srážkový úhrn (průměrné srážky v oblasti Českého lesa se pohybují kolem 700 mm/rok). Na svazích Českého lesa se tak nachází řada pramenů, které se na své cestě do údolí mění v potoky, říčky a řeky (např. Radbuza), které jsou na většině území ORP Domažlice čisté a vhodné pro život vzácných vodních živočichů jako např. rak říční (Valtr 2009). Na území ORP Domažlice se nachází Chráněná krajinná oblast (CHKO) Český les a řada maloplošných zvláště chráněných území (ZCHÚ) a území evropsky významných lokalit Natura 2000. Proto je třeba podporovat ochranu krajiny a minimalizovat negativní zásahy do krajiny a pokračovat ve vytváření harmonické krajiny (Valtr 2009).



Martin ŠPEIERL, Domažlice 2014, S-JTSK, mapový podklad: ZABAGED,
Zdroj dat: mapy.kr-plzensky.cz, vlastní zpracování v programu ArcGIS

Obr.3 ORP Domažlice v roce 2011

Zdroj: podklad ZABAGED, mapy.kr-plzensky.cz, vlastní zpracování v programu ArcGIS

3.2 Historický vývoj na území ORP Domažlice

Vzhledem k poloze území ORP Domažlice při státní hranici s SRN je jasné, že historický vývoj zde ovlivňovalo soužití českého a německého národa, které sebou často přinášelo řadu problémů. Tyto problémy pak vyvrcholili ve 20. století, v období kolem 2.světové války a měly významný vliv na obyvatelstvo sledovaného území.

Území v Českém lese a jeho okolí bylo v období od pravěku přibližně do 10. století osídleno poměrně řídko. Toto bylo způsobeno tím, že se zde rozkládaly rozsáhlé horské hvozdy, členitý terén a poněkud drsnější klima (Valtr 2009). V 10. a 11. století začal význam sledovaného území stoupat. V té době se rozvíjel obchodní, kulturní a církevní styk Českého státu s Regensburgem. Přes sledované území vedly důležité obchodní stezky, které pronikaly hustým hraničním hvozdem. Jedna od západu přes Klenčí pod Čechovem a druhá od jihu, směrem přes Všeruby a Kdyni, obě tyto stezky směřovaly do prostoru Domažlic, kde se nacházela celnice a trhová ves (Kotal 1971).

V tomto období je pak roku 1040 datován první doložený střet Čechů a Germánů. Kníže Břetislav I. zvítězil nad vojsky Jindřicha III. Tato bitva se odehrála pravděpodobně ve Všerubském průsmyku (Procházka 2007). Nastávala nová doba, kdy hraniční hvozd začal být stále více osídlován. „Zemská hranice byla původně širokým pruhem zalesněného území, které dělilo slovanské a germánské obyvatelstvo. Postupnou kolonizací se tato země nikoho zužovala a projevovaly se i první vzájemné kontakty, především však konflikty. Průběh hranice se stával zřetelnějším a bylo nutné ji stále přesněji vyznačovat. Právě v tomto období postupně vzniká chodská strážní služba i chodské vsi. Za Přemysla Otakara II. je oblast při vnitřním okraji Českého lesa doplněna o pevné body šlechtických a zeměpanských hradů a opevněných královských měst-Domažlice a Tachov“ (Procházka 2007, s. 9-10). Chodové byli svobodní sedláci, kteří dbali na správné vyznačení průběhu hranice, doprovázeli kupce při cestách hraničním hvozdem, vybírali cla, střežili hranici a bojovali na straně českých králů (Procházka 2007). V období 13-15. století dochází k osídlování vyšších poloh, především vnější kolonizací z Německa, ovšem rozvoj osídlení je narušen husitskými válkami v 15. století, kdy dochází i k zániku některých sídel (Valtr 2009).

Pro rozvoj osídlení v Českém lese a okolí je příznivé až 16. století, kdy začíná docházet k zakládání prvních skláren a nastává další etapa rozvoje osídlení (Procházka 2007). Od 16. století tedy dochází v souvislosti se zakládáním skláren k plošné kolonizaci Českého lesa na území ORP Domažlice. Této kolonizace se účastní převážně německy

mluvící obyvatelstvo, takže se celá oblast s výjimkou Chodska a Domažlic začíná poněmčovat (Procházka 2007). Dochází ke zvyšování spotřeby dřeva pro potřeby skláren a dalších řemesel (uhlíři, smolaři, kolomazníci, atd.), zvyšuje se odlesňování krajiny, mýtiny jsou přeměňovány na pastviny a pole. Z důvodu zvýšené spotřeby dřeva pak dochází ke změně druhové skladby a jsou pěstovány převážně smrkové monokultury. V období 17. století, hlavně po Třicetileté válce dochází k poklesu počtu obyvatelstva a v době pobělohorské jsou místní panství přebírána převážně německou šlechtou (Valtr 2009). Během 19. století dochází k poklesu sklářské výroby a řada skláren začíná zanikat. Důležitou roli v tom hraje i vyčerpání zásoby dřeva (Procházka 2007).

Během 20. století dochází k řadě událostí, které výrazně ovlivnily sledované území ORP Domažlice. První událostí byla 1. světová válka, která sice nezpůsobila žádné značné ztráty na obyvatelstvu, ale vznik Československé republiky na konci 1. světové války začal postupně ovlivňovat vztahy mezi českým a německým obyvatelstvem. Zhoršení vztahů pak vrcholí před zahájením 2. světové války, kdy po podepsání mnichovské dohody většina území ORP Domažlice připadla k Německu (kromě území od Domažlic a Kdyně na východ). Následkem toho dochází k vysídlení českého obyvatelstva do vnitrozemí (Procházka 2007).

V roce 1945, po skončení 2. světové války, pak dochází, na základě verdiktu vítězných mocností, k plošnému vysídlení německého obyvatelstva z celého území ORP Domažlice. Pohraniční vesnice a osady v Českém lese a na jeho předhůří se začínají vylidňovat. Ale již brzy, po roce 1945, začínají být obce dosidlovány českým obyvatelstvem přicházejícím z vnitrozemí. Ovšem, po státním převratu v roce 1948, dochází k dalším změnám. Začíná vznikat hraniční pásmo, do kterého mají vstup povolen pouze prověřené osoby na povolení. V roce 1951 dochází ke zřízení pohraniční stráže a také zakázaného pásma, které se rozkládalo mezi hranicí a hraničním pásmem. Toto všechno mělo negativní dopad na sídla nacházející se v pohraničí, v Českém lese na území ORP Domažlice. Během 50. let docházelo k vysídlování obcí ležících v zakázaném nebo hraničním pásmu a k boření domů, kostelů a všech ostatních staveb těchto obcí, které neměla pohraniční stráž v úmyslu nějak použít pro své potřeby. Celé pohraničí bylo uzavřeno, a kromě pohraniční stráže nebo osob na povolení, tam nikdo neměl přístup (Procházka 2007). Valtr (2009) dodává, že uzavření pohraničí mělo vliv na zemědělské obhospodařování, jehož intenzita se v pohraniční oblasti značně snížila nebo dokonce značná část míst se přestala obhospodařovat úplně. Což mělo za následek, že se začaly

šířit náletové dřeviny a zvyšovala se rozloha lesa. Celé pohraniční území tak „obhospodařovala“ pohraniční stráž a příroda.

Po roce 1989, pak se změnou režimu, dochází ke zrušení zakázaných a hraničních pásem, zaniká i pohraniční stráž. Hranice se otevírají a zase umožňují kontakt českého a německého obyvatelstva. Lidé mají přístup do přírody v hraničním pásmu, která byla po 40 let ušetřena zásahům člověka a změnila tuto oblast k nepoznání. Po zániku pohraniční stráže začíná příroda pohlcovat i většinu jejích objektů v Českém lese (Procházka 2007).

Jak vyplývá z charakteristiky sledovaného území, tak sledovanou oblastí procházela důležitá obchodní trasa, která byla přerušena uzavřením hranic a Domažlicko se tak stalo na dlouhá léta periferní oblastí. Toto se změnilo po roce 1989, kdy tudy zase začala proudit mezinárodní doprava a Domažlicko se stalo příhraničním regionem, který začal spolupracovat v mnoha oblast se svými zahraničními sousedy. Příroda, která byla na mnoha místech ponechána sama sobě díky Železné oponě, je po roce 1989 chráněna (např. zřízením CHKO Český les).

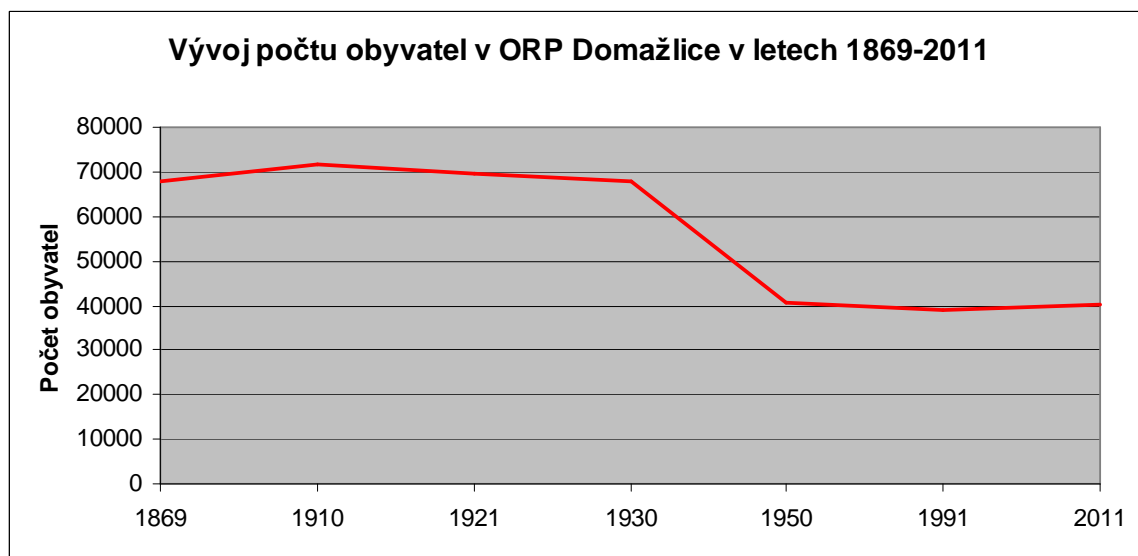
Všechny uvedené události měli samozřejmě vliv i na vývoj obyvatelstva na území ORP Domažlice. Tento vývoj nám přibližuje tabulka č.2 a graf č.1. Z toho je patrné, že počet obyvatel stoupal na území ORP Domažlice z 67 724 v roce 1869 až na 71 748 obyvatel v roce 1910, což činilo skoro 106 % oproti roku 1869. Po období 1. světové války došlo k mírnému poklesu, který pokračoval až do roku 1930, kdy obyvatelstvo dosáhlo téměř původního počtu jako roku 1869. Toto si lze vysvětlit jednak odchodem části německého obyvatelstva v důsledku toho, že byla vyhlášena ČSR a dále pak migrací obyvatelstva za prací vzhledem k zanikání sklářské výroby v pohraničí a nadcházející hospodářské krizi. Nejvýraznější pokles počtu obyvatel je vidět roku 1950, kdy klesl počet obyvatel na 40 451, tedy necelých 60 % původního stavu roku 1869 či roku 1930. Toto je samozřejmě dáno odsunem německého obyvatelstva ze sledovaného území. Do roku 1991 pak pokračuje mírný pokles počtu obyvatel což je dáno tím, že z ORP Domažlice se stal periferní region s uzavřeným hraničním pásmem. A dále také tím, že dalším rozvojem a kolektivizací zemědělství a rozvojem průmyslu klesal počet lidí věnujících se zemědělství a odcházeli za prací v průmyslu ve větších městech ve vnitrozemí. K mírnému nárůstu počtu obyvatel dochází mezi lety 1991 a 2011, kdy roku 2011 již dosahuje počet obyvatel v ORP Domažlice 40 212, což je ale pouze 59,4 % početního stavu obyvatelstva v roce 1869. Tento nárůst bude způsoben tím, že se sledované území stalo příhraničním regionem a v těchto letech docházelo i k migraci obyvatelstva z měst na venkov.

Tabulka 2: Vývoj počtu obyvatel v ORP Domažlice v letech 1869 - 2011

Rok	1869	1910	1921	1930	1950	1991	2011
Počet obyvatel	67 724	71 748	69 530	67 896	40 451	38 832	40 212
Podíl v % k roku 1869	100	105,9	102,7	100,3	59,7	57,3	59,4

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005, 1. díl, Praha, ČSÚ 2006 a ČSÚ 2012, vlastní zpracování

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v ORP Domažlice v letech 1869 - 2011



Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005, 1. díl, Praha, ČSÚ 2006 a ČSÚ 2012, vlastní zpracování

4. Metodika

Při vypracování metodiky této práce bylo třeba vycházet z podkladů a ploch, které je třeba pomocí těchto podkladů zmapovat a hodnotit. Při tvorbě tématu této práce, ve spolupráci s odborem územního plánování v Domažlicích, byly vybrány lesní, nivní a sídelní plochy jako plochy, jejichž vývoj se bude sledovat. Poté byla vybrána tři historická období, podle dostupnosti vhodných podkladů. Za nejstarší období byl vybrán rok 1838, kdy na území ORP Domažlice bylo prováděno mapování Stablního katastru. Jako podklady byly využity obrázky map stabilního katastru, dostupné z internetových stránek <http://archivnimapy.cuzk.cz>. Další dvě období byla vybrána s ohledem na dostupnost leteckých snímků v podobě ortofotomapy. Byl tedy vybrán rok 1950 a 2011, které byly k dispozici na gis serveru Plzeňského kraje (mapy.kr-plzensky.cz). Ortofoto pro rok 1950 je sice označováno jako ortofoto1947, ale v rámci této práce je za sledovaný rok považován rok 1950, protože v tomto roce byla pořízena většina snímků na území ORP Domažlice, jak bylo zjištěno na stránkách <http://kontaminace.cenia.cz/>.

S podklady ve formě ortofotomapy, které již jsou v souřadnicové síti Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) nebyl žádný problém, ovšem obrázky map stabilního katastru je třeba převést do S-JTSK. Tyto obrázky je tedy třeba georeferencovat. Georeferencování je převod map v digitální podobě do souřadnicového systému v prostředí GIS (Brůna 2005). Pro tento převod se nejčastěji používá manuální georeference pomocí identických (vlíčovacích bodů), které jsou vyhledávány jak na georeferencovaném podkladu, tak na pokladu, který již je v námi požadovaném souřadnicovém systému, pomocí, kterého georeferencujeme (Brůna 2005). U těchto bodů je důležité, aby jich bylo co nejvíce, byly dobře prostorově rozloženy a pokud možno souvisle a rovnoměrně pokrývaly georeferencovanou oblast (Cajthaml 2011). Brůna (2005) pak uvádí, že je důležité vhodně zvolit tyto líčovací body (např. kostely, sakrální stavby, hráze rybníků, apod.), kde se nepředpokládá prostorový posun v čase. Poté dodává, že je třeba vybrat vhodnou podkladovou mapu, která je obsahově srovnatelná s mapou, kterou chceme georeferencovat. V mém případě jsem jako podklad použil ortofoto1947, kde se ještě zcela jasně a jistě dala identifikovat řada vlíčovacích bodů a celkově struktura krajiny nebyla ještě zásadně změněna oproti mapám Stablního katastru. Poté co máme požadované podklady v souřadnicovém systému, tak je potřeba zdigitalizovat vybrané plochy a vytvořit potřebná data. Toto se provádí tzv. vektorizací. „Vektorizací se rozumí převod informací obsažených v rastru (obrázku) mapy do

vektorové formy, která na rozdíl od rastru umožňuje další práci s takto získanými daty (např. připojení atributových dat k danému vektoru, statistické hodnocení změn land use apod.)“ (Brůna 2005, s. 4).

Pomocí vektorizace jsem tedy vytvořil potřebná data, která zobrazovala krajinný pokryv na území ORP Domažlice ve sledovaných obdobích a to tyto plochy: lesní, nívné a sídelní. Ještě je třeba sdělit několik informací k vektorizaci samotných ploch.

Při vektorizaci lesních ploch jsem vycházel z definice lesa blíže specifikované v teoretické části této práce. Identifikovat les na všech podkladových mapách bylo zcela jednoduché, protože na všech je velmi dobře rozeznatelný. Pro identifikaci všech ploch na podkladech Stablního katastru byla použita Katalog objektů Stablního katastru od Ing. M. Vichrové z roku 2009. Jako první jsem vektorizoval lesy za rok 1950, protože vrstva tohoto období byla nejvíce podobná období předchozímu a dále i následujícímu co se týče velkých lesních částí. Při vektorizování vrstev lesa ostatních období, jsem tedy vrstvu lesů za rok 1950 použil i pro kontrolu, pro případ, že by se někde dala identifikovat změna lesa vzniklá chybou georeferencování.

Při vektorizování vrstvy krajinného pokryvu nívních ploch, jsem jako první vytvořil vrstvu z období map Stablního katastru, protože se na základě katalogu objektů daly v tomto období nejlépe identifikovat. Poté jsem na základě této vrstvy vektorizoval vrstvy pro období 1950 a 2011, kde jsem se snažil vyhodnotit plochy, které odpovídají vrstvě z období Stablního katastru a jejich krajinný pokryv odpovídá přirozeným nívním plochám, které jsou blíže specifikovány v teoretické části této práce.

Jako poslední jsem vektorizoval plochy sídel, která jsou také ve všech obdobích velmi dobře identifikovatelná. Při jejich identifikaci jsem vycházel z metodického pokynu Vymezení zastavěného území, který vychází ze Stavebního zákona 183/2006 Sb. V této metodice je řečeno, že: „zastavěným stavebním pozemkem je pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavební parcela a další pozemkové parcely zpravidla pod společným oplocením, tvořící souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami“ (Vymezení zastavěného území 2007, s. 3). A dále se zde uvádí: „Hranici zastavěného území tvoří čára vedená po hranici parcel, ve výjimečných případech ji tvoří spojnice lomových bodů stávajících hranic nebo bodů na těchto hranicích.“ (Vymezení zastavěného území 2007, s. 8). Poté je zde také blíže specifikováno, co patří do zastavěného území: „zastavěné stavební pozemky, stavební proluky, pozemní komunikace nebo jejich části, ze kterých jsou vjezdy na ostatní pozemky zastavěného území, ostatní veřejná prostranství a další pozemky, které jsou obklopeny ostatními

pozemky zastavěného území, s výjimkou pozemků vinic, chmelnic a zahradnictví“.
(Vymezení zastavěného území 2007, s. 8). Na základě této metodiky, a na základě mapových podkladů, se tedy daly velmi jednoduše identifikovat sídelní plochy.

Veškeré části práce týkající se mapových podkladů a tvorby vektorových vrstev byly zpracovány v programu ArcGIS, kde byly i spočítány plochy vytvořených vektorových vrstev. Následně byly z těchto dat vytvořeny tabulky a grafy v programu Excel.

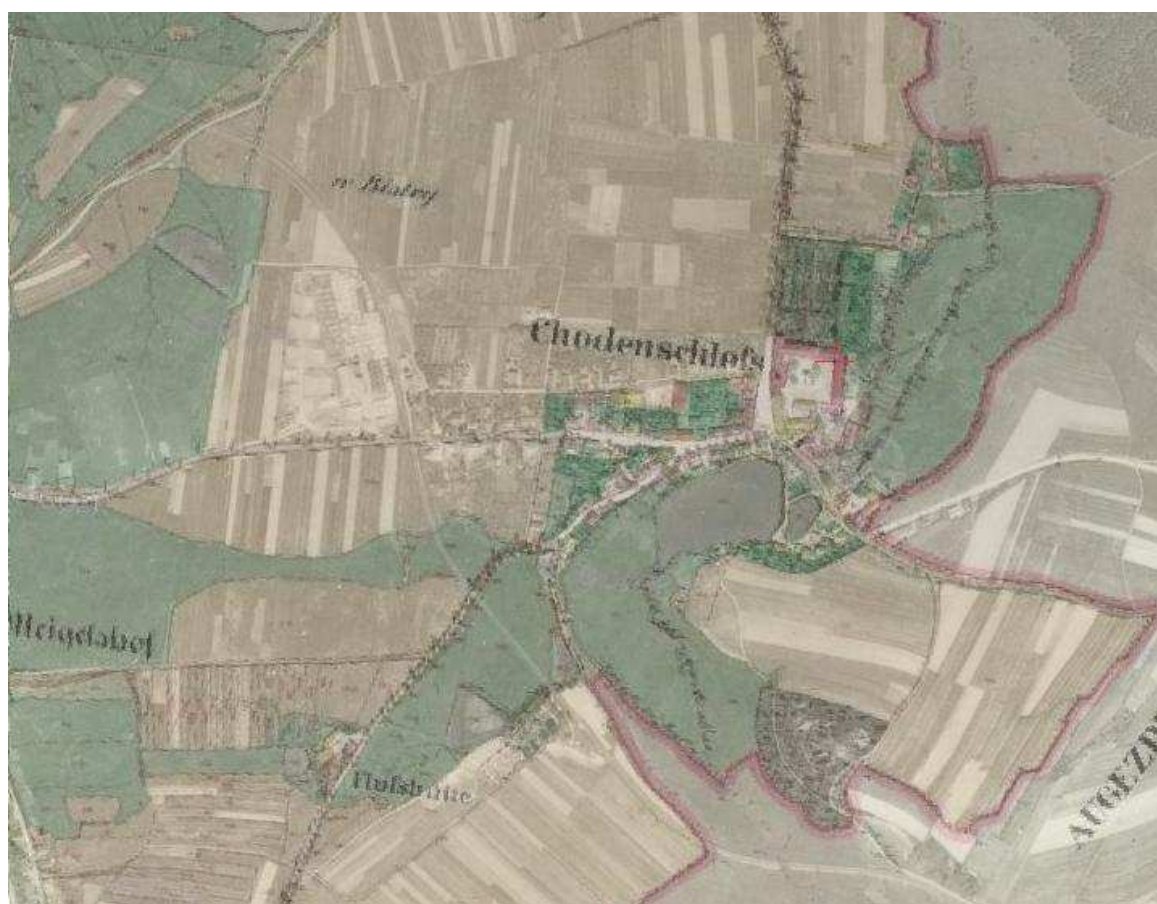
5. Postup práce

Nejprve jsem začal shromažďovat literaturu zabývající se historickým vývojem krajiny a jejím mapováním. Velmi užitečná, pro tvorbu této bakalářské práce a pro vypracování metodiky, byla kniha Základy krajinného plánování (Sklenička 2003). V kapitole 2.1.3 Hodnocení krajiny, je uveden postup pro hodnocení krajiny z této knihy, kterým jsem se inspiroval. Velmi nápomocné pro vytvoření představy o historii české krajiny a o mapování této historie mi byly články I.Bičíka: Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky (2004) a Dlouhodobé změny rozlohy lesa v Česku i ve světě (2010). Pro práci s mapami Stablního katastru jsem využil informace získané z odborných článků autorské dvojice Brůna a Křováková (2005). Informace o vývoji lesů jsem čerpal především v knize Pěstování lesů na typologických základech (Průša 2001). O nivních plochách jsem získal informace z článků v geografických rozhledech a z odborné práce Vliv změn přírodního prostředí povodí a údolní nivy na povodňové riziko (Langhammer 2005). Po prostudování výše uvedené literatury jsem začal s vlastní praktickou částí této práce.

Praktickou část práce jsem vytvářel v programu ArcGIS. Jako podklad, pro sledovaná období 1950 a 2011, jsem použil ortofotomapy dostupné na portále Plzeňského kraje (mapy.kr-plzensky.cz). Tyto podklady jsou v souřadnicovém systému S-JTSK, takže jsem mohl rovnou začít s vektorizací jednotlivých ploch. Postup vektorizace jsem již přiblížil v kapitole 4. metodika. Pro první sledované období, kterým je rok 1838, jsem použil mapy Stablního katastru. Tyto mapy jsem získal z portálu archivnimapy.cuzk.cz. Tyto mapy jsou zde v podobě mapových listů, které zobrazují katastrální území jednotlivých obcí. Jednotlivá katastrální území se skládají z několika mapových listů. Obce, které jsem zpracovával se skládaly, dle velikosti území, z jednoho až dvanácti mapových listů. Tyto mapové listy jsem uložil ve formátu JPEG. Protože nebyly v souřadnicovém systému S-

JTSK, tak bylo potřeba je georeferencovat. Pro snadnější práci při georeferencování jsem sestavil v programu malování obrázky jednotlivých katastrálních území. Těchto obrázku, které zastupují jednotlivá katastrální území v ORP Domažlice v roce 1838, jsem sestavil celkem 134. Po té bylo třeba všechny tyto obrázky georeferencovat. Jako podklad pro georeferencování posloužila ortofotmapa pro 50. léta, jak je uvedeno v předchozí kapitole. Snažil jsem se vždy najít vhodné vlíčovací body. Mezi tyto body jsem vybíral významné stavby, rozcestí, hranice pozemků, rybníky. Vybíral jsem jen takové body, které jsem byl schopen bezpečně identifikovat, na mapě Stablního katastru i na ortofoto podkladu.

Obr. 4: Mapa Stablního katastru obce Trhanov na ortofoto podkladu pro rok 1950

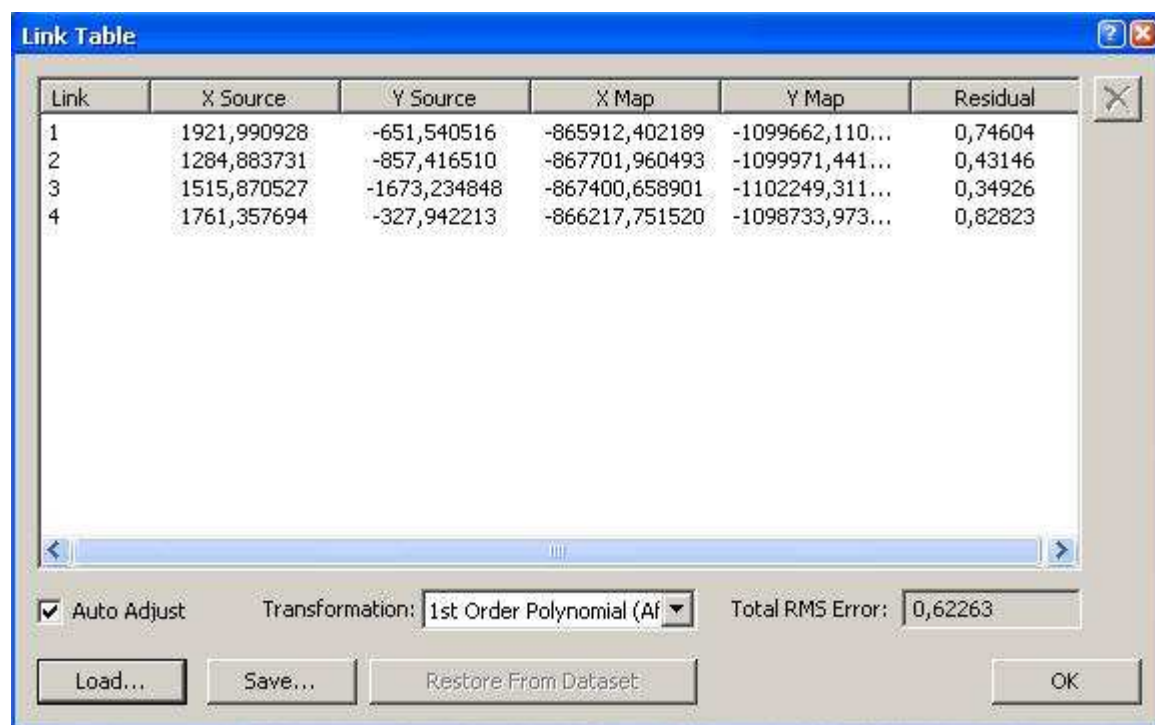


Zdroj: vlastní zpracování, archivnimapy.cuzk.cz, mapy.kr-plzensky.cz

Na obrázku 4 je vidět detail mapy Stablního katastru, georeferencovaný na ortofoto podklad pro 50. léta. Je tam také vidět jeden vlíčovací bod. Jako tento bod byl použit roh stavby ve dvoře trhanovského zámku. Na obrázku viditelný jako červený křížek, vpravo od názvu Chodenschlofs. Mapa Stablního katastru je z 50 % transparentní, aby vyniknul podklad. Je vidět, že mapa Stablního katastru se velmi přesně usadila na podklad. Tabulka vlíčovacích bodů a jejich přesnost je zobrazena na obrázku 5. Z tohoto obrázku

je vidět, že jsem použil čtyři vlíčovací body a celková odchylka dosahuje hodnoty 0,6 metru.

Obr.5: Tabulka vlíčovacích bodů programu ArcGIS



Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual
1	1921,990928	-651,540516	-865912,402189	-1099662,110...	0,74604
2	1284,883731	-857,416510	-867701,960493	-1099971,441...	0,43146
3	1515,870527	-1673,234848	-867400,658901	-1102249,311...	0,34926
4	1761,357694	-327,942213	-866217,751520	-1098733,973...	0,82823

Auto Adjust: Transformation: 1st Order Polynomial (Aff) Total RMS Error: 0,62263

Buttons: Load... Save... Restore From Dataset OK

Zdroj: z vlastního zpracování v programu ArcGIS

Tímto způsobem jsem georeferencoval celkem 134 obrázků. Snažil jsem se vybírat vhodné vlíčovací body, aby mi postačovaly čtyři na každý obrázek a dosáhl jsem co největší přesnosti. Chyba, kterou jsem považoval za přijatelnou, byla maximálně 2 metry. Poté, co jsem měl tyto mapy georeferencované, přistoupil jsem k jejich vektorizaci. Postupně jsem vytvořil plochy lesů, niv a sídel pro sledovaná období. Tato data mi posloužila k tvorbě map. Dále jsem, u těchto dat v programu ArcGIS nechal spočítat jejich plochu. Takto získané údaje o ploše jednotlivých ploch jsem zkopíroval do programu Excel. V programu Excel jsem vytvořil tabulky a grafy prezentované v této práci. Tyto tabulky a grafy vypovídají o rozloze jednotlivých ploch a jejím procentuálním zastoupením na rozloze ORP Domažlice. Pomocí funkce Erase, v programu ArcGIS, jsem pak vrstvy zobrazující stejné plochy v různých obdobích nechal ořezat a získal jsem tak přírůstky, či úbytky těchto ploch mezi jednotlivými obdobími. Z těchto dat jsem vytvořil analytické mapy, které jsou také prezentovány v této práci.

6. Analýza historického vývoje krajiny

6.1 Analýza za sledovaná období

6.1.1 Rok 1838

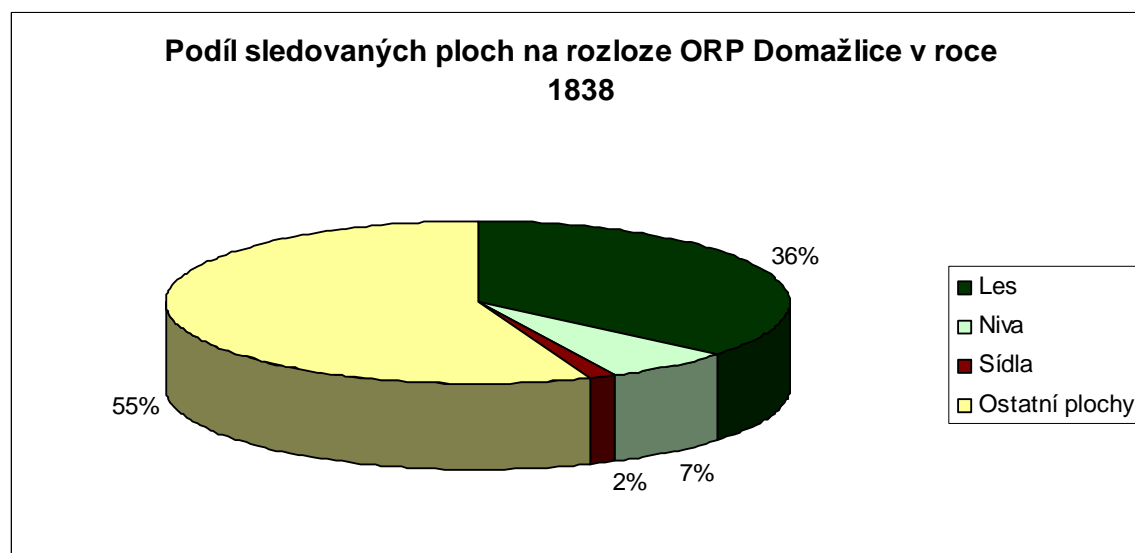
V této kapitole budou zhodnoceny výsledky sledování jednotlivých ploch za rok 1838 na území ORP Domažlice. Blíže rozlohu lesních, nivních, sídelních a ostatních ploch přibližuje tabulka 3 a graf 2. Rozloha ostatních ploch byla získána odečtením rozlohy sledovaných ploch od celkové rozlohy ORP Domažlice, která byla získána z ČSÚ. Z toho je jasné, že v ostatních plochách jsou zahrnuty nesledované plochy, především zemědělské plochy (orná půda, louky a pastviny), dále potom vodní plochy (rybníky), plochy komunikací apod.

Tabulka 3: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1838

rok 1838	les	niva	sídla	ostatní plochy
rozloha (km ²)	274,8	51,0	11,6	425,7
podíl (v%)	36,0	6,7	1,5	55,8

Zdroj: archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Graf 2: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1838

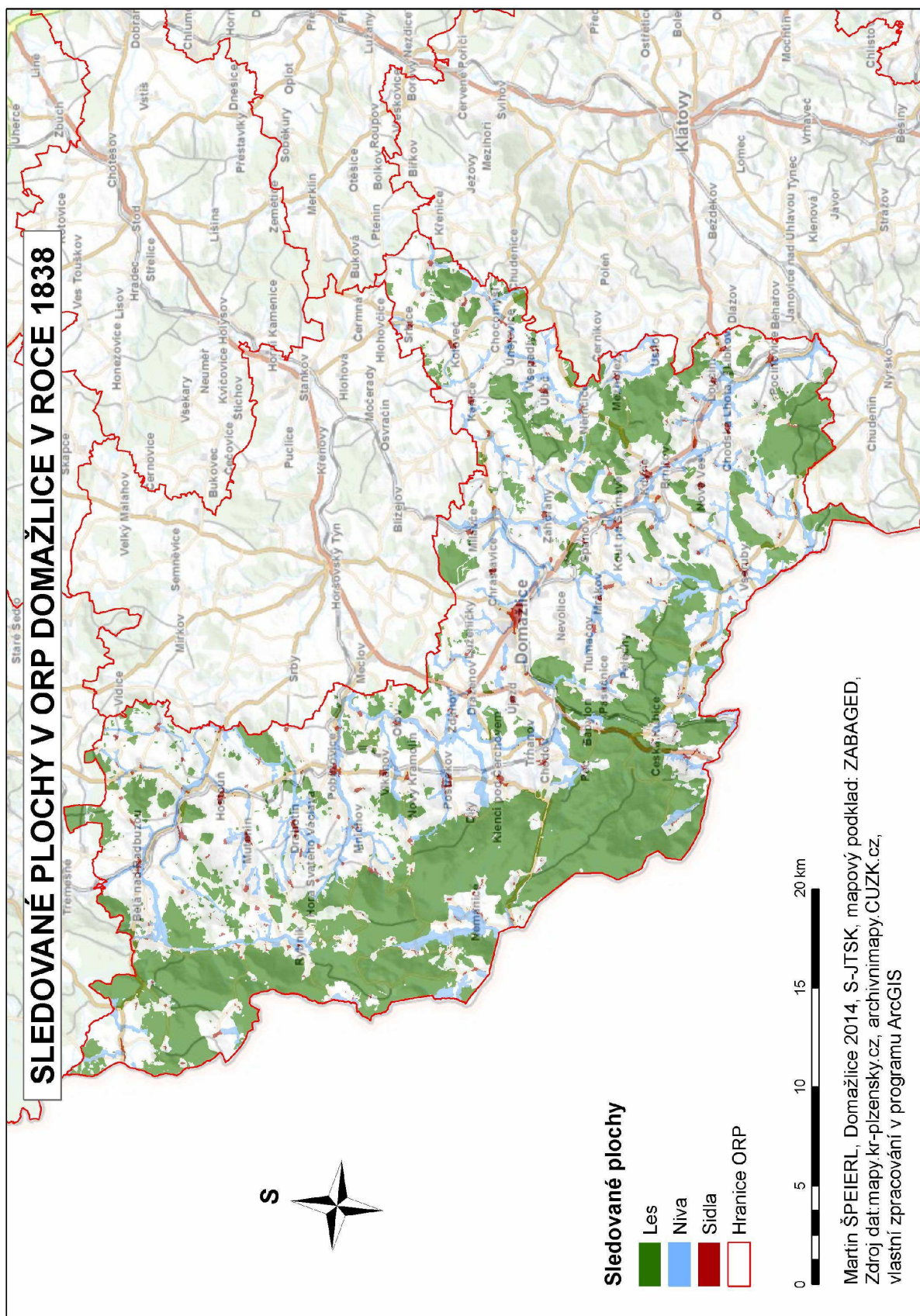


Zdroj: vlastní zpracování

V grafu je jasně vidět, že největší podíl na rozloze ORP Domažlice v roce 1838 měly ostatní plochy a to 55 %. Převážně to tedy byly plochy zemědělské. Lesy zaujímaly 36 %, což je druhý největší podíl na rozloze. Nivní plochy zabírají 7 % a sídelní 2 %.

Z teoretické části této práce víme, že lesy by měly dosahovat svého minima, co se týče rozlohy, právě v tomto období. Přesto zalesnění, které pokrývá 36 % rozlohy území ORP Domažlice, považuji za poměrně vysoké. Nivní plochy by měly být pravděpodobně nejrozsáhlejší ze sledovaných období, protože předpokládám, že stále ještě v tomto období nedocházelo k dramatickým zásahům do těchto ploch a vodních toků. Co se týče sídelních ploch, nacházíme se v období před průmyslovou revolucí a je tedy zřejmé, že v následujících obdobích dojde k rozšíření rozlohy sídel.

Na obrázku 6, který zobrazuje rozložení sledovaných ploch na území ORP Domažlice v roce 1838, je vidět, že lesy se rozkládaly v rozsáhlých celcích především podél státní hranice v Českém lese. Dále pak je vidět rozsáhlé lesní plochy ve východní části sledovaného území v oblasti Všerubské vrchoviny. Nejmenší lesní plochy se nacházejí v menších nadmořských výškách v podhůří Českého lesa směrem do českého vnitrozemí, kde jsou samozřejmě nejlepší podmínky pro zemědělství a proto je zde logicky méně lesů a většina ploch je využívána pro zemědělské účely. Nivní plochy jsou vidět jako hustá a rozsáhlá síť, která zároveň zobrazuje i pohled na síť vodních toků na území ORP Domažlice. Je vidět jak tato síť směřuje, z vyšších nadmořských poloh směrem do vnitrozemí a to převážně do oblasti Horšovského Týna a Staňkova, do řeky Radbuzy. Nivní plocha, v okolí řeky Radbuzy, je viditelná od obce Rybník přes Bělou nad Radbuzou v severní části území. Menší zastoupení pak mají vodní toky, které tečou do Německa do Dunaje, jejichž nivní plochy jsou viditelné podél západní hranice ORP s Německem. Sídelní plochy jsou rozloženy převážně v podhůří českého lesa, směrem do českého vnitrozemí. Na obrázku je vidět, že sídla jsou rozmístěna velmi často v nivních plochách, v okolí vodních toků, což pravděpodobně bude mít negativní vliv na nivní plochy v pozdějších obdobích. Řada malých sídel je také vidět v oblasti Českého lesa, v údolích směrem k hranici s Německem. To jsou sídla, která jak je známo z charakteristiky oblasti, jsou převážně osídlena německým obyvatelstvem. U těchto sídel dojde v pozdějším období k jejich zániku. Největším sídlem, které je na obrázku vidět je město Domažlice, které ovšem je stále poměrně malé. Roku 1838 se totiž nacházíme ještě v období před průmyslovou revolucí a s tím spojeným rozvojem měst. Z charakteristiky území také víme, že první železnice, která bude mít velký vliv na rozvoj měst povede tímto územím až za 25 let roku 1863.



Obr. 6: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1838

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

6.1.2 Rok 1950

Z předchozích kapitol je jasné, že za 112 let, které uplynuly od roku 1838, se odehrála řada společenských změn a proběhly dvě světové války. Všechny tyto události jistě měly vliv na sledované plochy. Dále z teoretických kapitol a z charakteristiky území vyplývá, že rok 1950 byl jakýmsi milníkem. Po tomto roce počalo docházet k vysídlování a likvidaci pohraničních obcí a tak zřejmě bude toto období poslední, kde ještě budou viditelná sídla v pohraničí. Dále pak po tomto roce docházelo ke kolektivizaci zemědělství a vlivem technologických inovací i ke změně systému obhospodařování zemědělských ploch, který měl negativní vliv na nivní plochy.

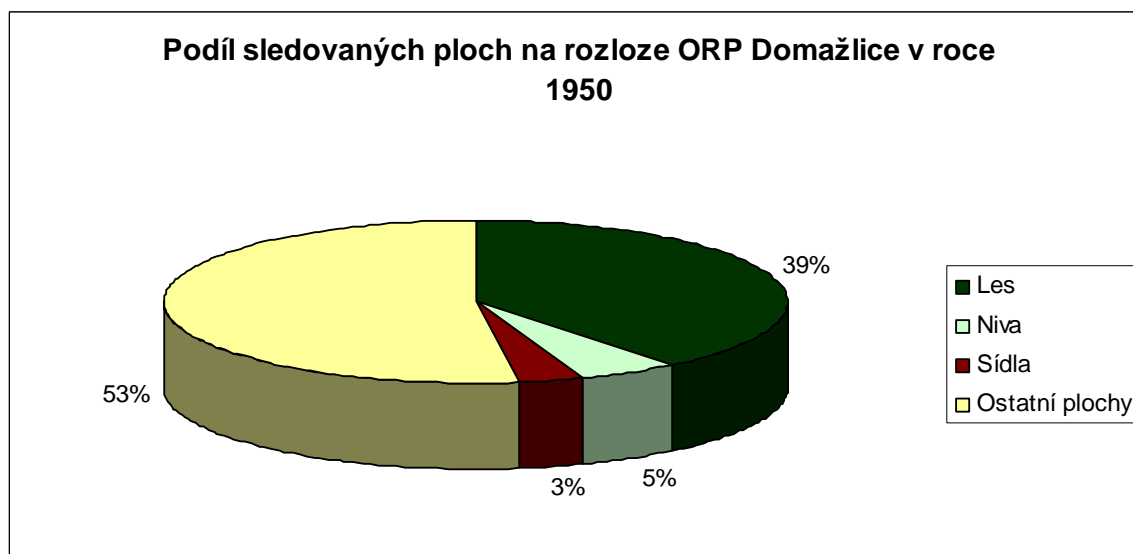
Rozlohy sledovaných ploch a jejich podíl na rozloze území ORP Domažlice, zobrazuje tabulka 4 a graf 3. Rozloha ostatních ploch byla také jako v předchozím případě získána odečtením rozlohy sledovaných ploch od rozlohy sledovaného území.

Tabulka 4: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950

rok 1950	les	niva	sídla	ostatní plochy
rozloha (km ²)	299,1	40,5	24,0	399,5
podíl (v%)	39,2	5,3	3,1	52,4

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

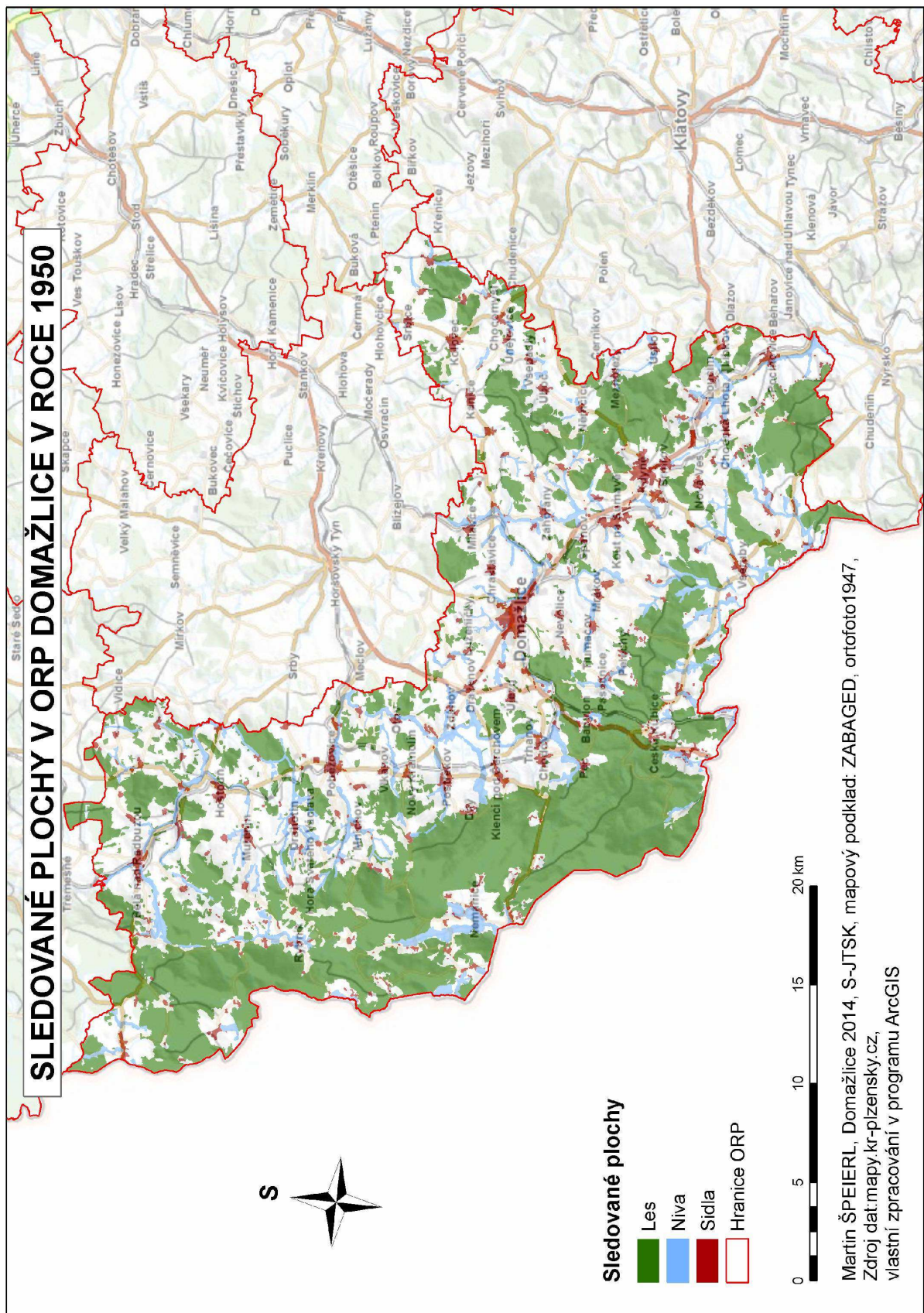
Graf 3: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že oproti roku 1838 došlo k určitým, i když dle mého názoru zatím ne příliš výrazným změnám. Největší plochu ORP Domažlice stále zabírají ostatní plochy. Jejich rozloha však klesla na 53 % v roce 1950, oproti 55 % v roce 1838. Lesy jsou stále na druhé pozici a jejich rozloha vzrostla z 36 % na 39 %. Z teoretické části je známo, že na konci 19. století docházelo k rozvoji péče o les a zalesňování, což mělo za následek zvyšování rozlohy lesních ploch. Toto je tedy jasné vysvětlení toho, proč došlo k rozšíření rozlohy lesů na území ORP Domažlice. S tím, s největší pravděpodobností, souvisí i pokles rozlohy ostatních ploch. Rozloha nivních ploch klesla ze 7 % na 5 % rozlohy sledovaného území, zatímco plochy sídel vzrostly ze 2 % na 3 %. Zvýšení rozlohy sídel se dá vysvětlit rozvojem měst po průmyslové revoluci, výstavbou průmyslových areálů a také růstem počtu obyvatel na přelomu 19. a 20. století. Pokles rozlohy nivních ploch si pak vysvětlují rozšiřováním sídel v okolí vodních toků do nivních ploch a také rozšiřováním zemědělských ploch do nivních ploch.

Na obrázku 7 pak můžeme pozorovat rozložení jednotlivých ploch v ORP Domažlice v roce 1950. Na obrázku je vidět, že došlo k rozšíření lesních ploch i v oblastech v podhůří Českého lesa směrem do českého vnitrozemí a dále pak, že se mírně rozšířili i stávající lesy. Pokud jde o nivní plochy, tak na první pohled není snížení rozlohy nivních ploch příliš patrné. Ale při pečlivějším pohledu je vidět, že došlo k jejich zmenšení či zániku v oblasti rozrůstajících se sídel, které se nacházejí v blízkosti niv a vodních toků. Rozšíření rozlohy sídel je patrné na první pohled. Je vidět, že k mírnému rozšíření došlo u většiny sídel, ale nejvíce patrné je u měst. U města Domažlice je jasně vidět, že došlo k jeho rozšíření, což jistě souvisí z výstavbou průmyslových podniků díky zavedení železnice a umístění města na trati mezi Plzní a Regensburgem. Další ze sídel, která podle obrázku zaznamenala rozsáhlý nárůst plochy, je město Kdyně a vesnice v jeho blízkém okolí. Rovněž toto město je napojeno na železnici a rozvoj města a jeho okolí byl spojen především s průmyslovou výrobou. Z obrázku je dále vidět, že se v ORP Domažlice stále nachází pohraniční obce, které oproti roku 1838 také zaznamenaly nárůst své rozlohy. Ovšem jak bylo uvedeno v historii sledovaného území, tak v období roku 1950 je již z těchto obcí vysídleno původní, převážně německé obyvatelstvo a obce jsou pouze dosídleny menším počtem českého obyvatelstva z vnitrozemí a v této době se blíží i jejich vysídlení a zánik těchto pohraničních sídel. Proto se dá předpokládat, že v posledním sledovaném období už tyto sídla nebudou na mapě vidět a bude zde rozšířen les.



Obr. 7: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1950

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

6.1.3 Rok 2011

Rok 2011 je posledním sledovaným rokem, v této části tedy uvidíme konečný stav sledovaných ploch na území ORP Domažlice. Tyto plochy budou ovlivněny řadou dalších společenských změn, ke kterým došlo po roce 1950, jak jsem již naznačil v předchozí části týkající se tohoto roku. Po roce 1950 tedy došlo k zániku řady pohraničních obcí. Proto je očekávatelné, že dojde k úbytku těchto ploch na západě ORP Domažlice a rozšíření lesa v těchto částech. Dále předpokládám rozšíření rozlohy sídelních ploch, protože z teoretické části je jasné, že muselo dojít k výstavbě velkých zemědělských a průmyslových areálů. Z teoretické části je také zřejmé, že v období po roce 1950 docházelo k dalšímu rozšiřování zemědělsky využívaných ploch na úkor ploch nivních.

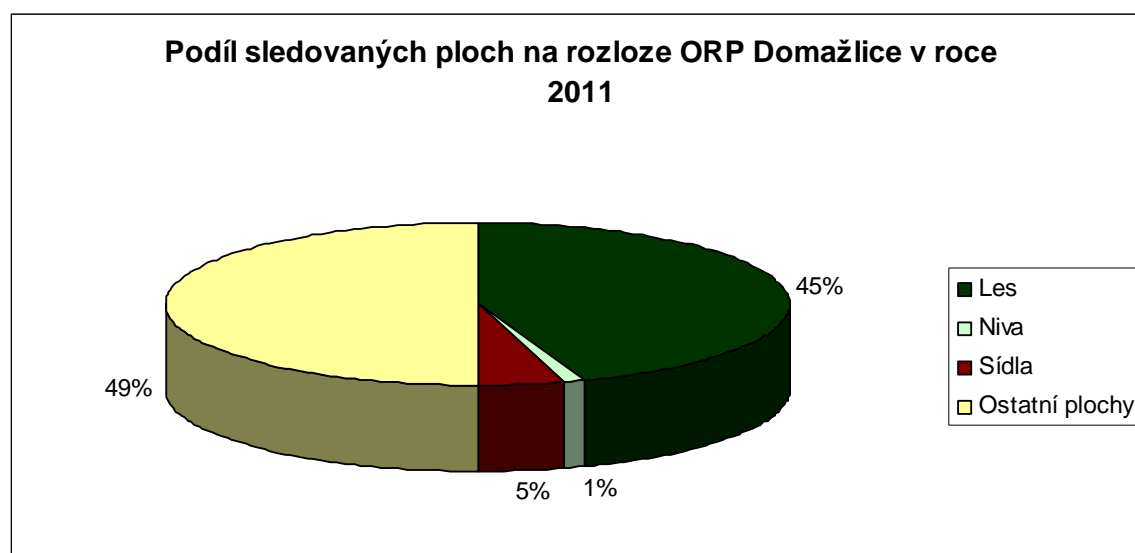
Rozlohu sledovaných ploch a jejich podíl na rozloze ORP Domažlice zobrazuje tabulka 5 a graf 4. Rozloha ostatních ploch byla opět vypočítána stejně jako v předchozích sledovaných obdobích.

Tabulka 5: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 2011

rok 2011	les	niva	sídla	ostatní plochy
rozloha (km ²)	340,1	6,8	35,0	381,2
podíl (v%)	44,6	0,9	4,6	50,0

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

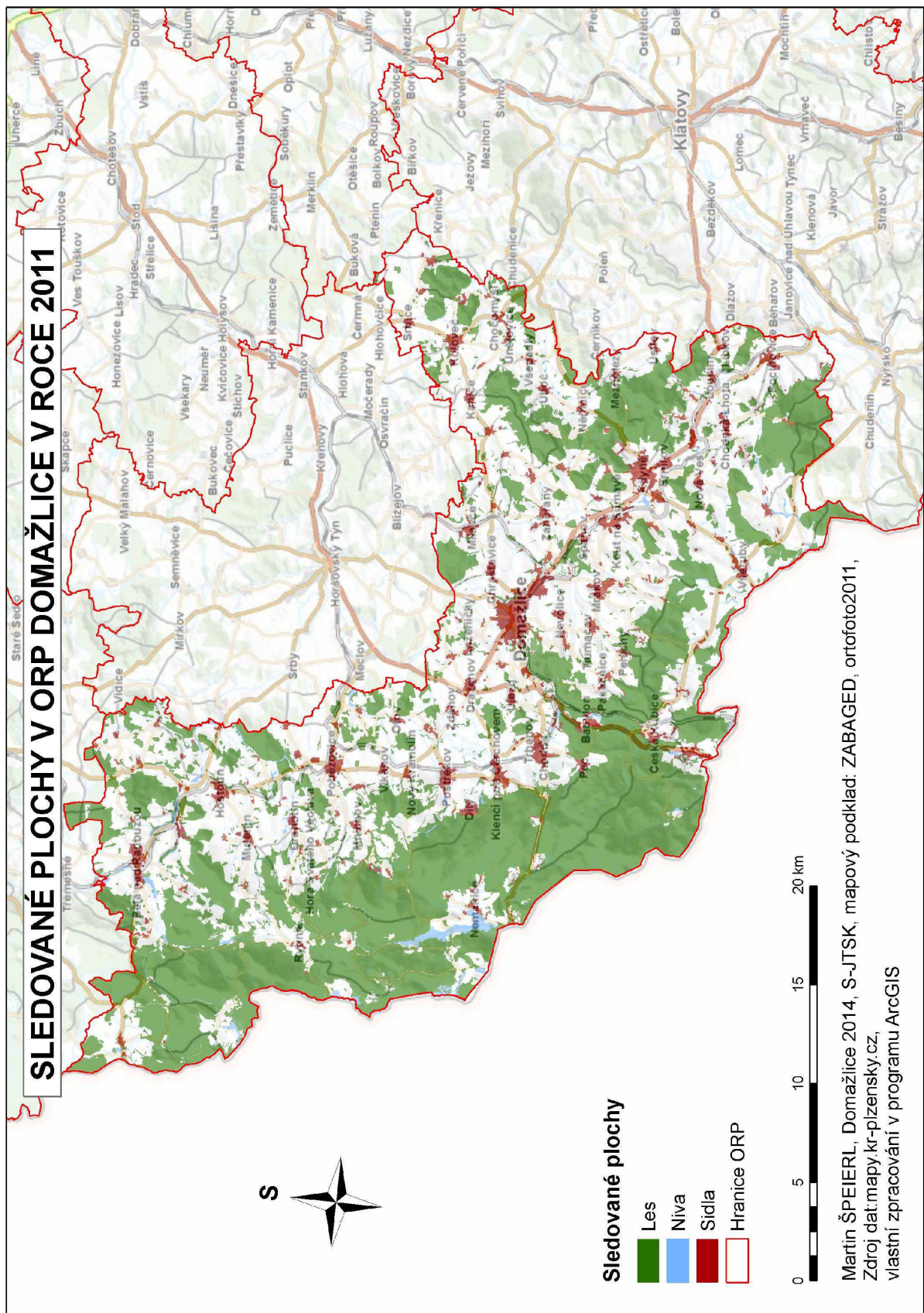
Graf 4: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950



Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky a grafu je tedy patrné, že opět došlo ke změnám sledovaných ploch. Období mezi lety 1950 a 2011 je přibližně poloviční, na rozdíl od období 1838 až 1950, ale přesto je vidět, že změny, které postihly sledované plochy musely být větší a výraznější. Rozloha ostatních ploch klesla na 50 %, což zcela jistě souvisí především s rozšířením lesa, ke kterému jistě došlo z velké části především na opuštěné zemědělské půdě v oblasti opuštěných pohraničních vesnic. Podíl rozlohy lesa oproti 39 % roku 1950 stoupl na 45 % v roce 2011. Výraznější změny také zaznamenaly nivní a sídelní plochy. Podíl rozlohy nivních ploch klesl na necelé 1 %, z 5 % v roce 1950, což je výrazný pokles, který si vysvětlují, jak už bylo výše naznačeno rozšiřováním sídel a zemědělských ploch na úkor nivních ploch. Podíl ploch sídel pak vzrostl na 5 %. Tento nárůst si vysvětlují jednak tím, že v tomto období docházelo k výstavbě zemědělských a průmyslových areálů a jednak tím, že docházelo ke stěhování obyvatelstva do měst za prací v průmyslu a s tím byla spojená výstavba panelových sídlišť. Kromě zániku pohraničních obcí nedocházelo k zániku jiných sídel, protože obyvatelstvo, které odešlo za prací do měst si ponechalo svá venkovská sídla jako druhé bydlení. Dále postupem času docházelo k rozšiřování obytné plochy lidských obydlí, což sebou samozřejmě neslo zvýšené nároky na plochy sídel.

Na obrázku 8 pak můžeme vidět rozmístění sledovaných ploch v ORP Domažlice v roce 2011. Z obrázku je jasně patrný úbytek sídel v pohraničí, zejména v severozápadní části a velké rozšíření lesních ploch v této oblasti, které s tím bezprostředně souvisí, protože zde byla lidem poměrně nepřístupná krajina a tak původně zemědělsky a sídelně využívané plochy mohli zarůstat lesními plochami. Dále je velmi dobře vidět rozšíření sídelních ploch. Především u města Domažlice je to naprosto zřejmé, že mezi lety 1950 a 2011 došlo k jeho výraznému rozšíření, což bude tím, že to bylo okresní město, kde byla řada různých podniků a proto se sem i stěhovalo dostatek lidí a s tím souvisela i výstavba a rozšiřování plochy města. Dále je vidět opět rozšíření v okolí Kdyně související s rozvojem průmyslové výroby v tomto městě. Rozšíření rozlohy je vidět i u několika sídel ležících na železnici směrem od Domažlic podél Českého lesa na Bělou nad Radbuzou a dále do Tachova. Toto rozšíření patrně souvisí s tím, že je zde železnice a také s umístěním zemědělských areálů do těchto sídel. Jedním z možných vysvětlení je i to, že tyto sídla musely pojmout řadu obyvatel vystěhovaných z pohraničí při likvidaci tamních sídel. Velmi výrazně je potom vidět zmizení nivních ploch skoro z celého území ORP Domažlice. Několik málo nivních ploch je vidět pouze v pohraničí. Nivní plochy tedy zůstali převážně tam, kam lidé měli zakázaný nebo omezený přístup. V ostatních místech ustoupili zemědělským a sídelním plochám.



Obr. 8: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1950

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

6.2 Analýza sledovaných ploch

Tato část bude zaměřena na analýzu sledovaných ploch a jejich vývoj ve sledovaných letech 1838, 1950 a 2011. Konkrétně údaje o rozloze těchto ploch a podílu na rozloze ORP Domažlice zobrazuje tabulka 6 a graf 5.

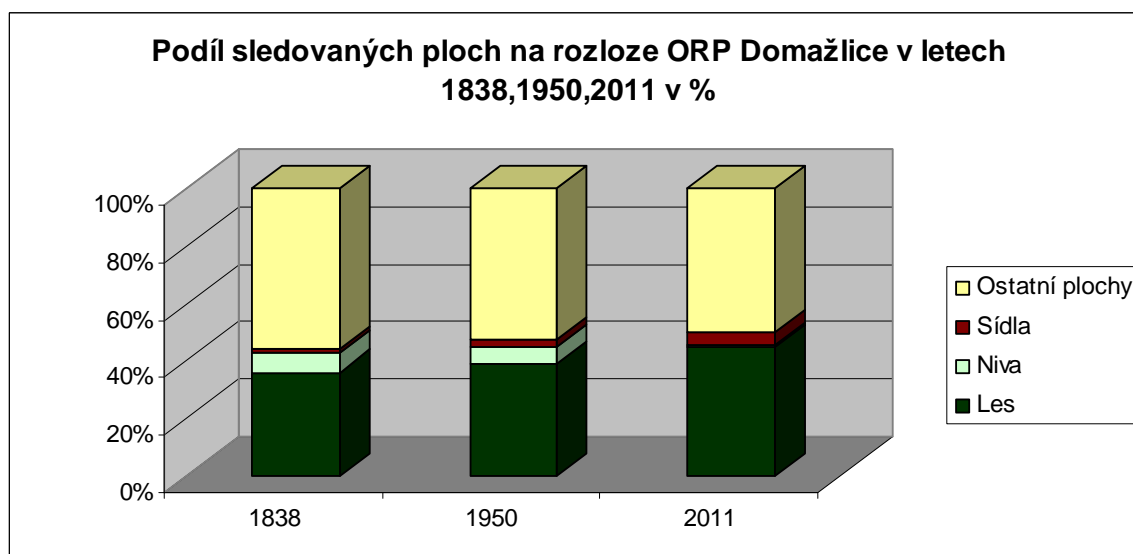
Tabulka 6: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011

	1838		1950		2011	
	rozloha (km ²)	podíl (%)	rozloha (km ²)	podíl (%)	rozloha (km ²)	podíl (%)
les	274,8	36,0	299,1	39,2	340,1	44,6
niva	51,0	6,7	40,5	5,3	6,8	0,9
sídla	11,6	1,5	24,0	3,1	35,0	4,6
ostatní plochy	425,7	55,8	399,5	52,4	381,2	50,0

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Graf 5: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011

v %



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu a tabulky je patrné, že největší plochu zabíraly ostatní nemapované plochy, mezi které patří hlavně plochy sloužící k zemědělským účelům. Tyto plochy zaujímaly roku 1838 rozlohu 425,7 km² což bylo 55,8 % rozlohy ORP Domažlice, postupně rozloha těchto ploch klesala na 399,5 km² roku 1950 a nakonec na 381,2 km² roku 2011, což činilo 50 % rozlohy sledovaného území. Tento pokles samozřejmě souvisí s růstem dalších ploch. V grafu je pak vidět, že lesní plochy během sledovaného období zvětšovaly

svoji rozlohu z 274,8 km² což bylo 36 % rozlohy ORP Domažlice na 299,1 km² v roce 1950 (39,2 % rozlohy ORP) až po 340,1 km² v roce 2011, což činilo 44,6 % z rozlohy sledovaného ORP. Jak bylo napsáno v předchozích kapitolách a je to zřejmé i z teoretické části, tento růst lesních ploch souvisí s vývojem lesního hospodářství a s tím spojeným zalesňováním ČR. Na území ORP Domažlice je pak ještě zalesňování zvýšeno o zalesňování opuštěných území v pohraničí, v oblasti vysídlených obcí. Sídlní plochy roku 1838 zabíraly rozlohu 11,6 km², což bylo 1,5 % celkové rozlohy sledovaného ORP. Do roku 1950 se plochy sídel rozrostly na 24 km² (3,1 % rozlohy ORP Domažlice) a v roce 2011 zabíraly plochy sídel 35 km² a to byl podíl 4,6 % na celkové rozloze Domažlického ORP. Tento nárůst se na základě teoretické části dal předpokládat. Dá se vysvětlit růstem měst a sídel po průmyslové revoluci na konci 19. století, kdy docházelo k výstavbě průmyslových areálů a s tím byla spojená výstavba obytných ploch v městech pro lidi stěhující se sem za prací, toto se pak opakovalo po roce 1950, kdy se opět zvyšovala výstavba průmyslových a zemědělských areálů a s tím i rostla výstavba obytných částí sídel. Naproti tomu došlo sice zániku řady sídel v pohraničí, což může znamenat, že kdyby k tomuto zániku nedošlo byla by plocha sídel na území ORP Domažlice ještě větší. Nivní plochy pak během sledovaných období zaznamenaly značný pokles. Roku 1838 zaujímaly rozlohu 51 km² (6,7 % rozlohy ORP Domažlice) a tato rozloha se zmenšila na 40,5 km² (5,3 % rozlohy ORP Domažlice) a v roce 2011 už nivní plochy zaujímaly pouze 6,8 km² což je pouze 0,9 % rozlohy území ORP Domažlice. Z teoretické části je zřejmé, že tento úbytek nivních ploch souvisí rozšiřováním zemědělských a sídelních ploch k vodním tokům na úkor nivních ploch.

V následujících podkapitolách se budu blíže zabývat jednotlivými plochami a jejich změnami na území ORP Domažlice.

6.2.1 Les

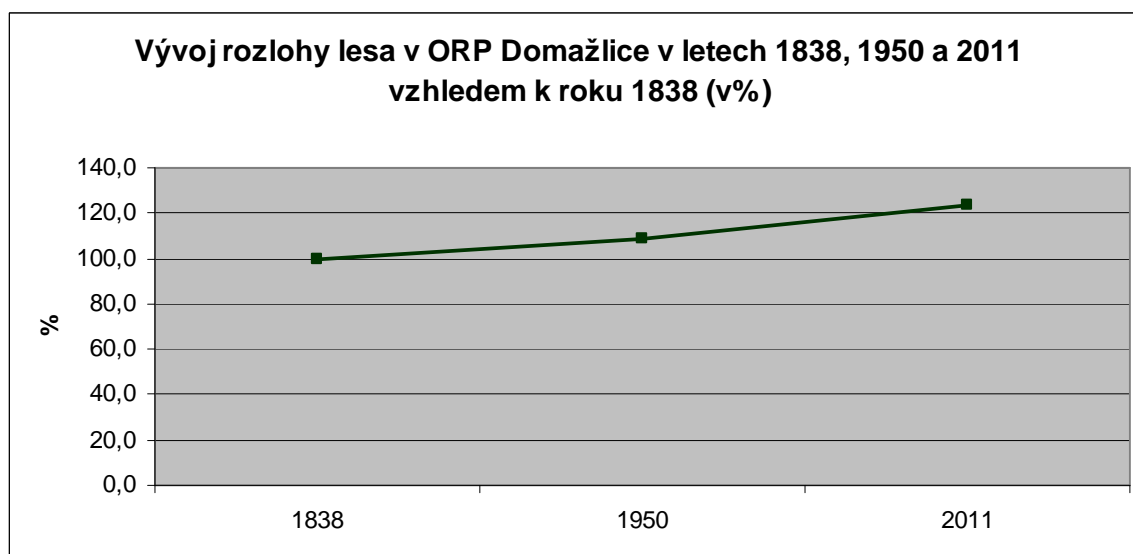
Tato část bude blíže zaměřena na vývoj lesních ploch na území ORP Domažlice. Konkrétní údaje o lesních plochách v letech 1838, 1950 a 2011 zobrazuje tabulka 7 a graf 6. Jak je tedy patrné z grafu a tabulky, tak ve sledovaných obdobích došlo ke značnému rozšíření rozlohy lesa. Konkrétně roku 1838 měly lesní plochy rozlohu 274,8 km² (100 %), v roce 1950 pak už zabíraly lesy plochu 299,1 km², což bylo 108,8 % stavu lesních ploch k roku 1838. A v roce 2011 už lesní plochy zabíraly 340,1 km², což bylo 123,8 % stavu lesních ploch na počátku mého sledování v roce 1838.

Tabulka 7: Lesní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

	1838	1950	2011
rozloha km ²	274,8	299,1	340,1
Stav k roku 1838 v %	100,0	108,8	123,8
Podíl na rozloze ORP v %	36,0	39,2	44,6

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Graf 6: Vývoj rozlohy lesa v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 v %



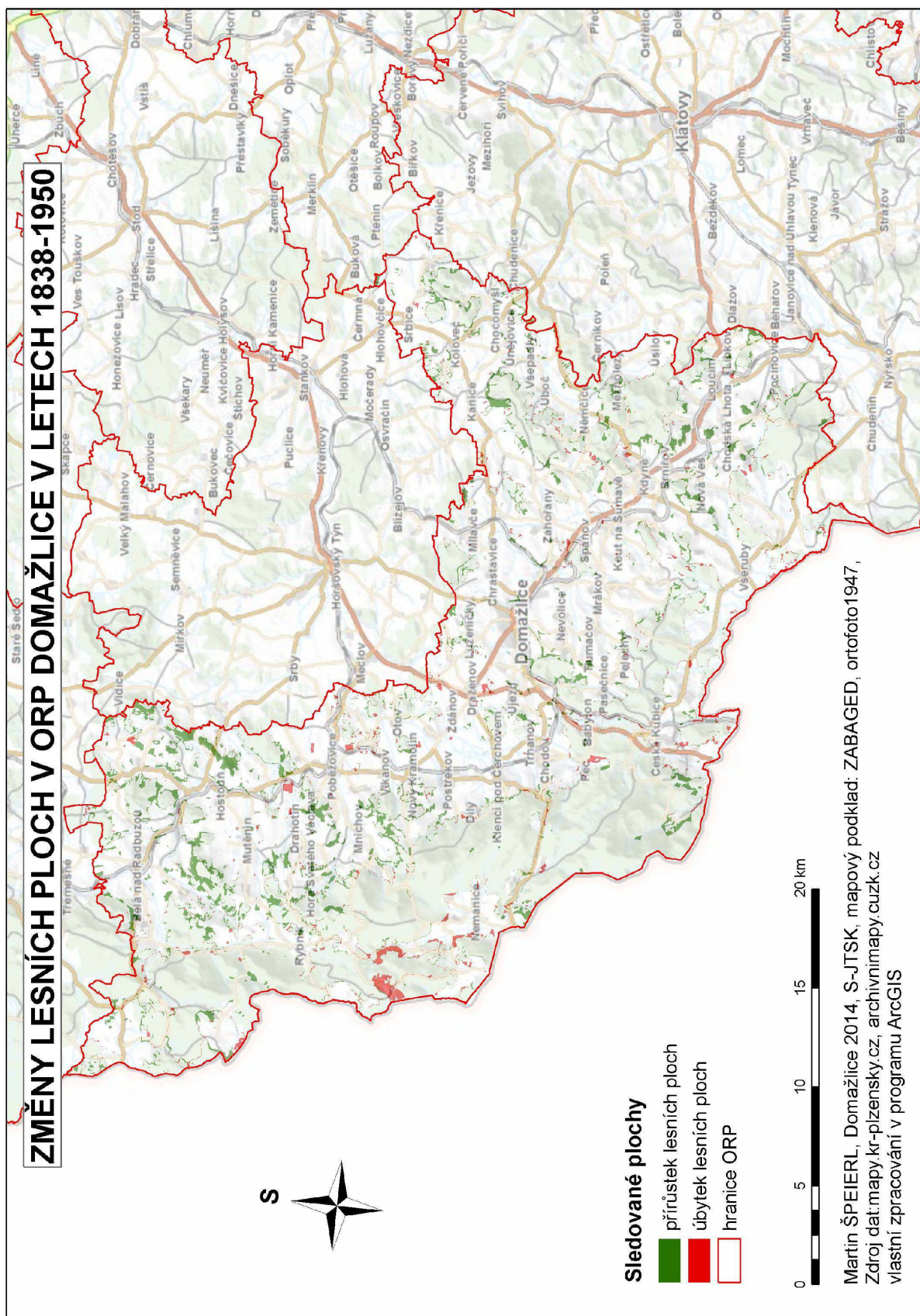
Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Tento růst lesních ploch už byl vysvětlen v předchozích částech tím, že po tom co lesy dosáhly minima své rozlohy v 19. století došlo ke změně přístupu k lesnímu hospodářství a také poklesla poptávka po dřevu jako palivovém zdroji pro průmysl vzhledem k užívání fosilních paliv. To umožnilo růst lesních ploch.

Blíže změny lesních ploch mezi lety 1838 a 1950 zobrazuje obrázek 9. Na obrázku je vidět, že docházelo k malým úbytkům lesních ploch po celém území ORP Domažlice. To je logické, protože dřevo bylo stále užíváno a tak muselo docházet i k mýcení. Řada těchto úbytků lesních ploch se nachází v blízkosti obcí a tak se nabízí i odpověď, že lesní plochy ustupovaly rozšiřující se zástavbě. Další menší úbytky jsou spojeny s výstavbou železnic, silnic a elektrického vedení. Nejrozsáhlejší úbytek ploch je na obrázku 9 viditelný na západě při hranici s Německem mezi obcemi Nemanice a Rybník. Jedná se o poměrně rozsáhlý úbytek. Vysvětlit tento úbytek však není nijak složité. V těchto místech se nacházela obec Hraničná. Tato obec se zde však ještě roku 1838, kdy bylo první

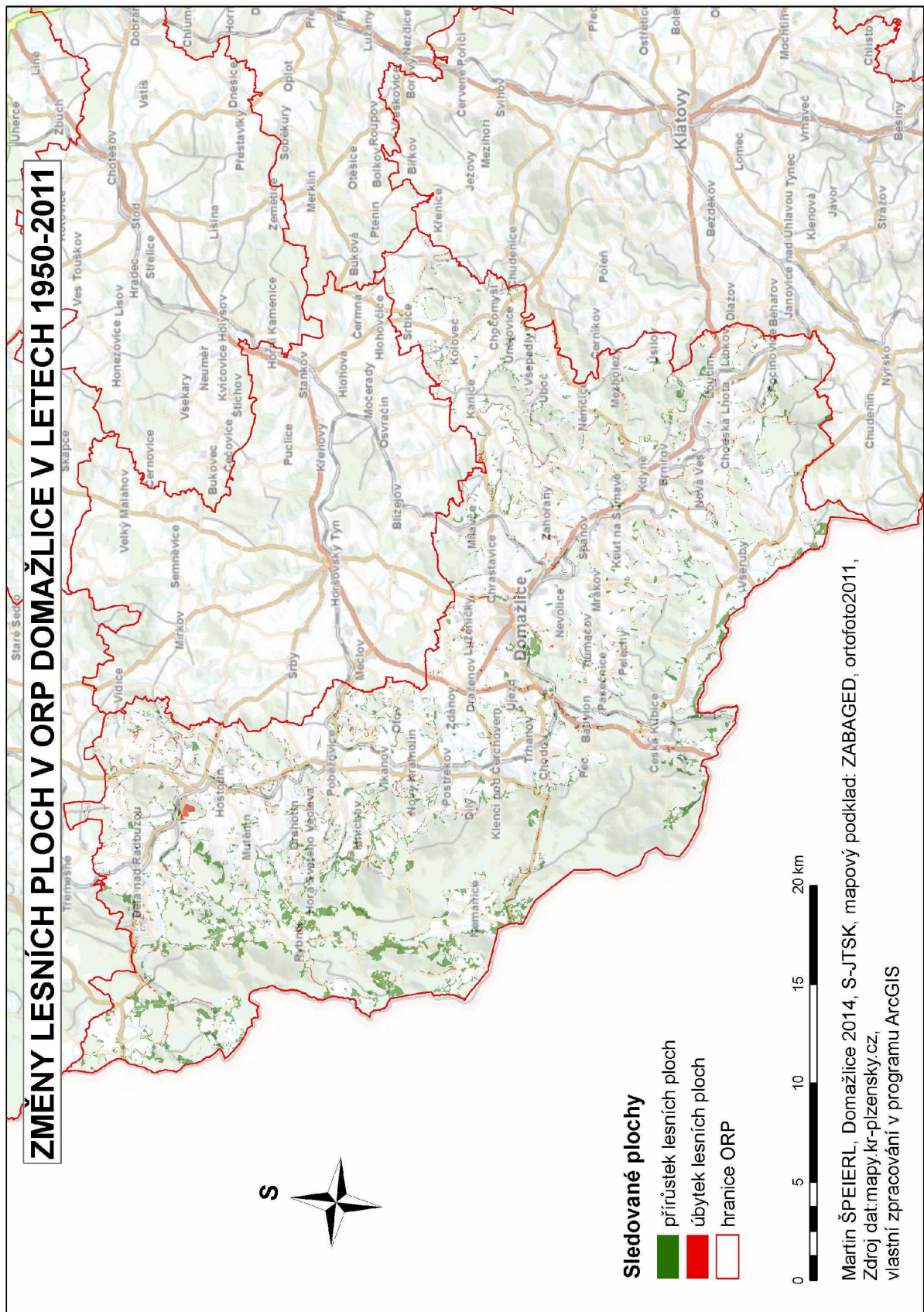
sledované období nenacházela. O obci se více dovíme od Procházky (2007), který zmiňuje, že pozemky na území této obce byly zakoupeny Václavem Paa až roku 1872 a nejprve je využíval na mýcení lesa a pálení dřevěného uhlí z pařezů. První dům zde pak byl postaven roku 1875 a dále bylo pokračováno v mýcení lesa a přeměně lesních pozemků na zemědělské a výstavbě dalších domů. Tato ves tak rostla, podle Procházky (2007), až do roku 1945. Přírůstky lesních ploch jsou viditelné na obrázku 9 převážně na severu a východě sledovaného území v místech, kde je terén kopcovitější a vyskytují se větší nadmořské výšky. To koresponduje s tvrzením z teoretické části, že koncem 19. století byla zalesňována k zemědělství málo vhodná půda v horských a podhorských oblastech, pahorkatinách a vrchovinách. Z tabulky a grafu je pak zřejmé, že přírůstky lesních ploch byly větší než jejich úbytky a lesní plochy se tak na sledovaném území rozrůstaly.

Na obrázku 10 jsou pak zobrazeny změny lesních ploch mezi roky 1950 a 2011. Vidíme zde, že úbytky lesních ploch jsou minimální a velmi malých rozměrů. Nacházejí se po celém sledovaném území. Stejně tak je vidět řada velmi malých přírůstků lesních ploch po celém sledovaném území. Tyto přírůstky a úbytky lesních ploch souvisí především se změnou obdělávání zemědělských ploch, respektive s nástupem zemědělské techniky a mechanizace, kdy již nebylo technicky možné obdělávat geometricky přesná malá políčka, která také sousedila s lesními pozemky. Pole byla seskupena do velkých celků a jejich okraje při lese nemohly být technikou obhospodařovány, a tak je les pohltil. V několika málo případech mohla být plocha lesa upravena, aby došlo k vyrovnání ztráty zemědělské půdy. V některých případech jsou úbytky spojené s rozšiřováním silnic a budováním různých vedení (elektrické, telegrafní) podél silnic. Největší viditelný úbytek je spojen se vznikem kamenolomu Svržno. Velké přírůstky lesních ploch jsou viditelné zejména v pohraniční, na západě a severozápadě sledovaného území, v oblastech, kde se nacházelo hraniční a zakázané pásmo, kde zanikaly obce zde umístěné a zemědělské plochy k nim patřící byly zalesňovány. Velmi výrazné je zalesnění v místech obce Hraničná, kde, jak je vidět na obrázku 7, v předchozím období došlo z důvodu jejího budování k velkému mýcení lesů. Po jejím zániku v 50. letech 20. století tedy les opět pohltil území této obce. Rozsáhlé zalesnění je viditelné i přímo u města Domažlice. V tomto případě jde o náletové dřeviny, které se rozšířily na území bývalého vojenského cvičiště, po jeho opuštění na počátku 90. let 20. století. Z tabulky, grafu i obrázku je pak jasně vidět, že přírůstky lesních ploch v tomto období jednoznačně převažují nad jejich úbytkem.



Obr. 9: Změny lesních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování



Obr. 10: Změny lesních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

Na závěr podkapitoly o lesích ještě provedu malé srovnání vývoje lesů v ORP Domažlice a na území ČR, které je možné díky existenci databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka od I.Bičíka. Tato databáze monitoruje změny od roku 1845 do roku 2000. Lesy byly v této databázi jediná plocha, která odpovídala i mnou mapovaným plochám a proto nemůžu dále nabídnout i porovnání ostatních ploch s celou ČR. Rok 1845 v této databázi vychází ze Stablního katastru a tak ho považuji srovnatelný se svým rokem 1838 a zrovna tak rok 1948 této databáze považuji za srovnatelný s svým rokem 1950 (Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka 1845-2000). Pro rok 2011 byly použity údaje ČSÚ.

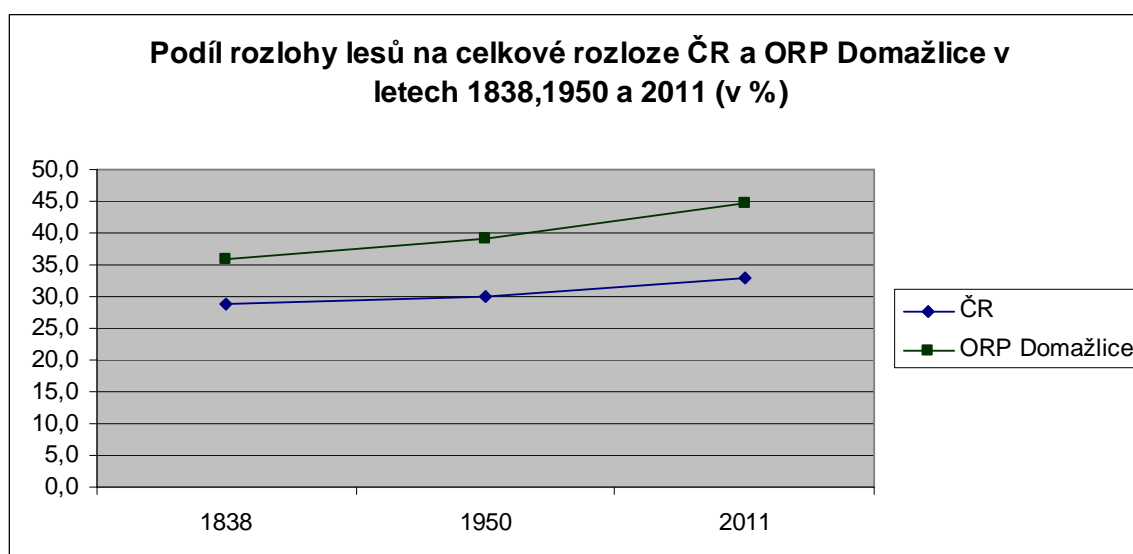
Údaje, které porovnávají lesy ORP Domažlice a lesy na území ČR zobrazuje tabulka 8, graf 7 a graf 8.

Tabulka 8: Vývoj lesních ploch na území ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011

	1838	1950	2011
les ČR (km ²)	22761,2	23826,7	25885,7
podíl na rozloze ČR (%)	28,9	30,1	32,8
stav lesa ČR k roku 1838 (%)	100,0	104,7	113,7
les ORP Domažlice (km ²)	274,8	299,1	340,1
podíl na rozloze ORP (%)	36,0	39,2	44,6
stav lesa ORP k roku 1838 (%)	100,0	108,8	123,8

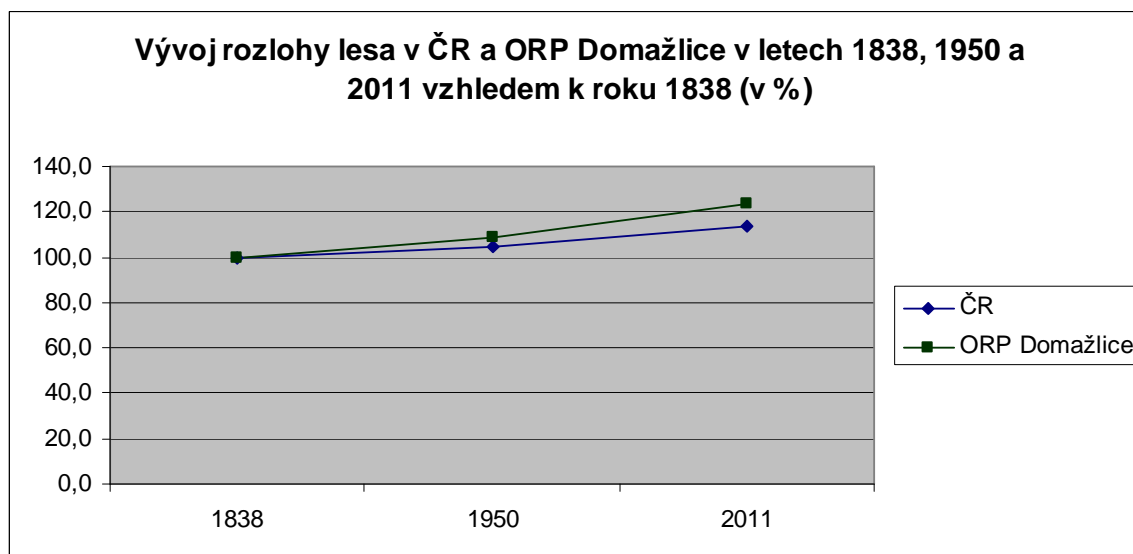
Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz,lucc.ic.cz , ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 7: podíl rozlohy lesů na celkové rozloze ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 (v %)



Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz,lucc.ic.cz , ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 8: Vývoj rozlohy lesa v ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)



Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, lucc.ic.cz, ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafů a tabulky je vidět, že už od roku 1838 bylo zalesnění na území ORP Domažlice větší než na území celé ČR. Konkrétně roku 1838 činil podíl lesů na celkové rozloze 28,9 % u ČR a 36 % u ORP Domažlice. Roku 1950 činil tento podíl u ČR 30,1 % a u ORP Domažlice 39,2 %. A nakonec roku 2011 byl tento podíl u ČR 32,8 % a u ORP Domažlice pak 44,6 %. Toto vyšší zalesnění ORP Domažlice oproti celé ČR, ve všech sledovaných obdobích, bude dáno specifickými podmínkami ORP Domažlice. Jednak to bude přítomnost pohraničních hor a s tím spojená vyšší nadmořská výška oproti ČR, která je příhodnější pro lesy než zemědělskou půdu a dále pak to bude přítomnost železné opony a s tím související likvidace řady obcí při hranici a zalesňováním jejích pozemků. S výše uvedeným samozřejmě souvisí i vývoj rozlohy lesních ploch oproti roku 1838, který je také u ORP Domažlice větší než u celé ČR.

6.2.2 Niva

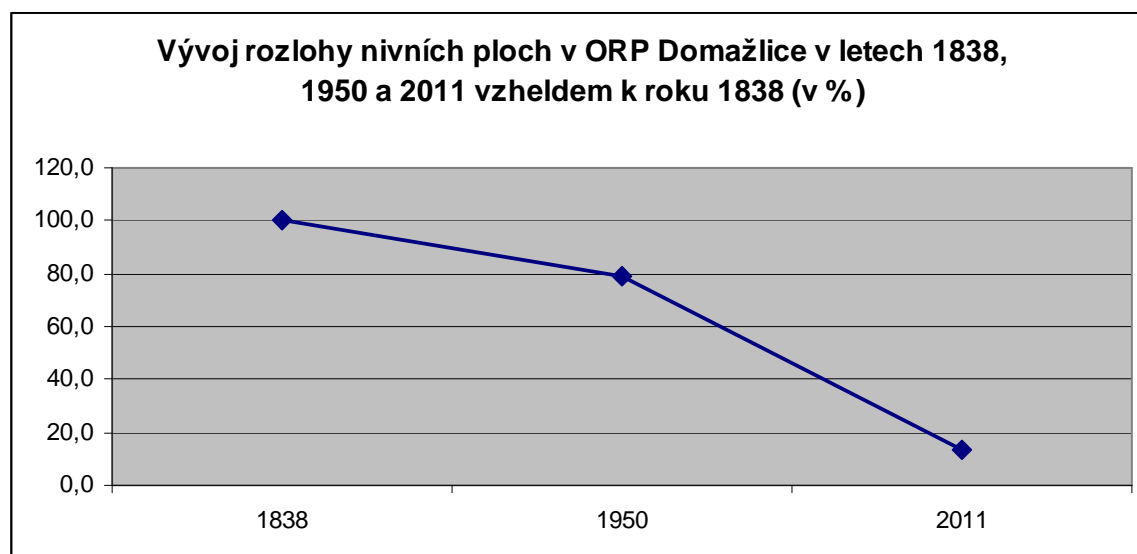
V této podkapitole se zaměřím na vývoj nivních ploch v ORP Domažlice a hlavně na rozmístění změn u nivních ploch na sledovaném území. S předchozích částí je známo, že rozloha nivních ploch byla během sledovaných období radikálně snížena. Konkrétní údaje zobrazuje tabulka 9 a graf 9.

Tabulka 9: Nivní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

	1838	1950	2011
rozloha km ²	51,0	40,5	6,8
Stav k roku 1838 v %	100,0	79,4	13,3
Podíl na rozloze ORP v %	6,7	5,3	0,9

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Graf 9: Vývoj rozlohy nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)



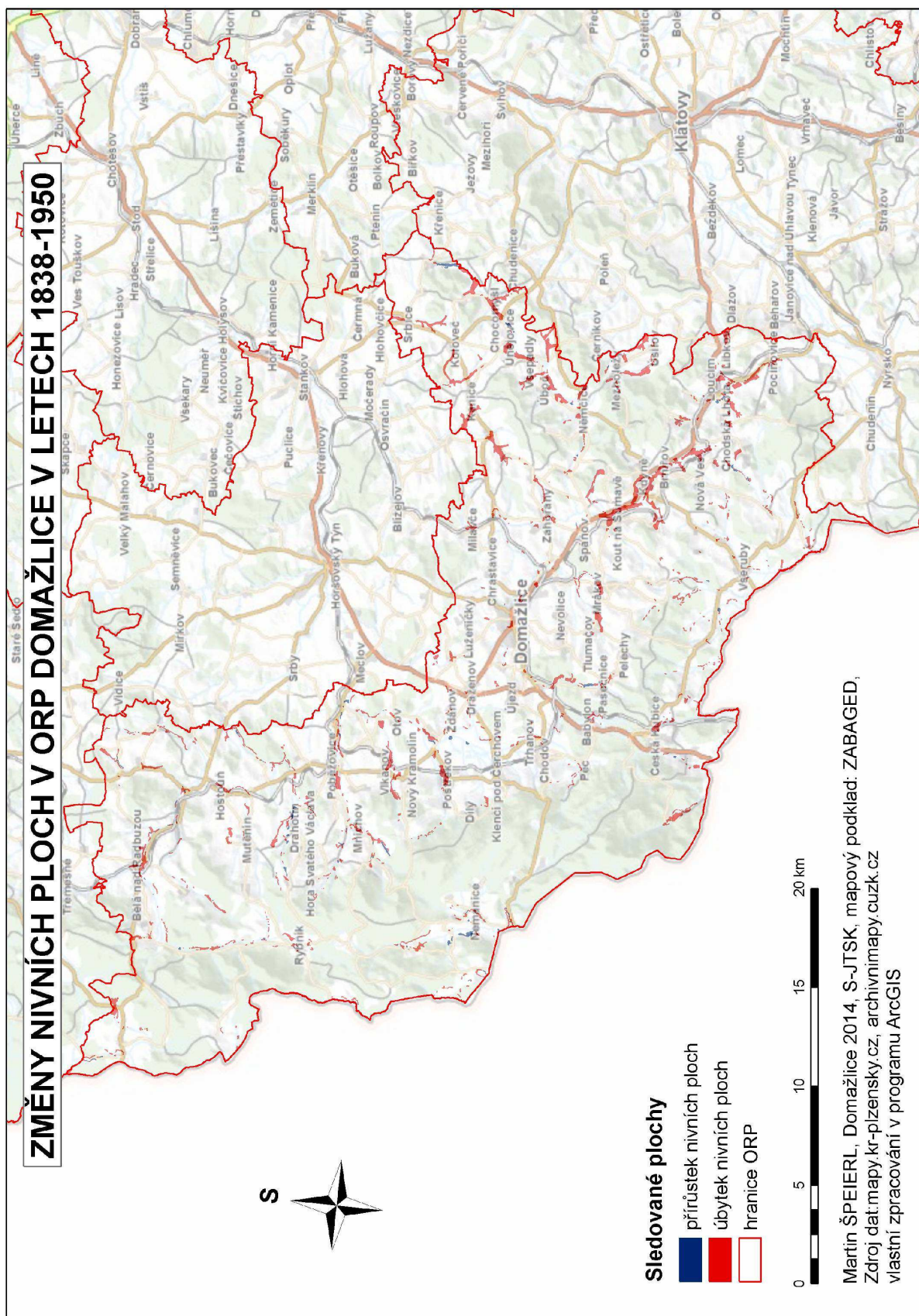
Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Z tabulky a grafu je vidět, že nivní plochy zaznamenaly výrazný úbytek. Roku 1838 plocha niv byla 51 km², což bylo 6,7 % rozlohy ORP, roku 1950 byla rozloha 40,5 km² (5,3 % rozlohy ORP) a do roku 2011 poklesla rozloha nivních ploch na 6,8 km², což je 0,9 % rozlohy celého ORP Domažlice. Nivní plochy tedy prodělaly pokles ze 100 % své rozlohy v roce 1838, přes 79, % roku 1950 až na pouhých 13,3 % roku 2011. Tento úbytek nivních ploch již byl vysvětlen v předchozích částech tím, že lidé rozšiřovaly svá sídla a zemědělské plochy na úkor nivních ploch. S tím souvisí i napřimování vodních toků a jiné další zásahy do vodních toků, které také způsobovali zánik nivních ploch.

Na obrázku 11 je znázorněn úbytek a přírůstek rozloh nivních ploch na území ORP Domažlice v letech 1838 až 1950. Vidíme zde, že až na výjimku, v okolí Nemanic na západě sledovaného území, kde došlo k malému příbytku nivních ploch na úkor zemědělské půdy (patrně zde byly podmínky pro obdělávání velmi nevhodné vzhledem k podmáčení), dochází jen k úbytkům nivních ploch. Tyto úbytky se nacházejí převážně

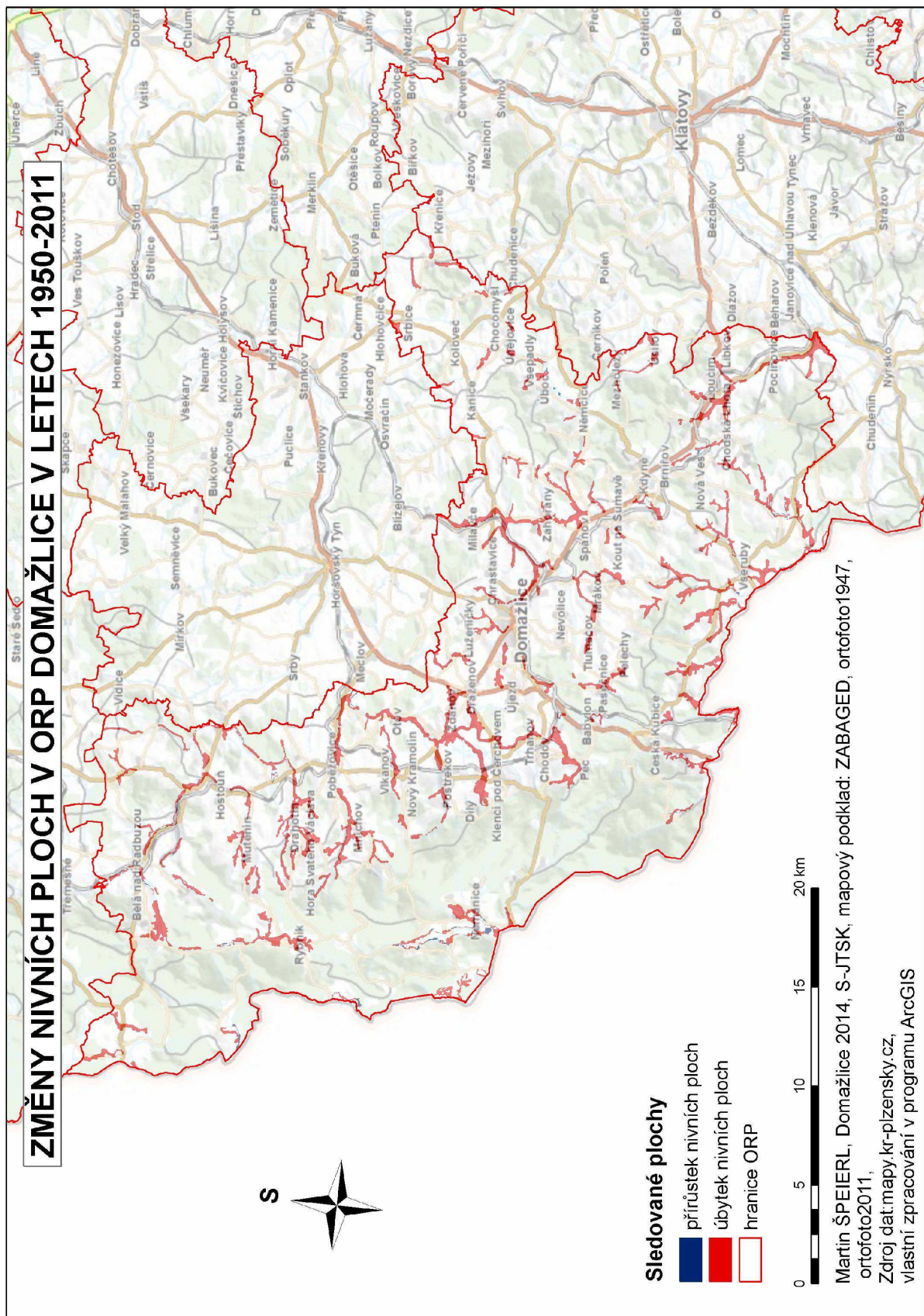
ve vnitrozemí v zemědělsky využívaných oblastech a v blízkosti sídel, což koresponduje s výše uvedeným vysvětlením, že nivní plochy ustupovaly sídlům a zemědělským plochám. Největší úbytek je viditelný v okolí Kdyně, kde koncem 19. století vznikaly průmyslové závody a tak patrně došlo i k regulaci vodních toků pro potřeby průmyslu a dále také k ustoupení nivních ploch průmyslovému areálu, což vyplývá z mapových podkladů Stablního katastru a ortofotomapy.

Na obrázku 12 jsou zobrazeny změny nivních ploch na území ORP Domažlice v letech 1950 až 2011. Z obrázku je patrné, že k přírůstkům nivních ploch, i když zcela minimálním došlo v okolí Nemanic. Jinak je na obrázku vidět, že v tomto sledovaném období docházelo pouze k velkým úbytkům, dalo by se skoro říci k zániku nivních ploch na území ORP Domažlice. Tyto úbytky jsou rozloženy po celém sledovaném území a jednoznačně souvisí se změnami v přístupu k zemědělství v období socialismu, kdy v největší míře docházelo k napřimování vodních toků a rozšiřování zemědělských a sídelních ploch do nivních.



Obr. 11: Změny nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování



Obr. 12: Změny nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

6.2.3 Sídla

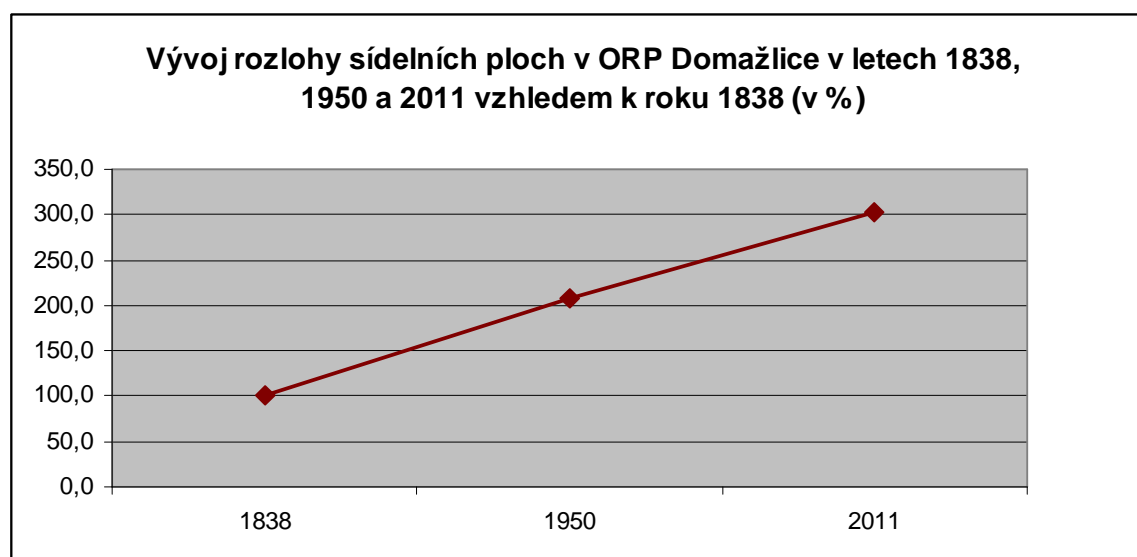
V této podkapitole se zaměřím na plochy sídel na území ORP Domažlice, které jak je patrné z předchozích částí zaznamenaly velký plošný nárůst. Vývoj a rozloha těchto ploch je zobrazena v tabulce 10 a grafu 10.

Tabulka 10: Sídelní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

	1838	1950	2011
rozloha km ²	11,6	24,0	35,0
Stav k roku 1838 v %	100,0	207,3	302,4
Podíl na rozloze ORP v %	1,5	3,1	4,6

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování

Graf 10: Vývoj rozlohy sídelních ploch v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)



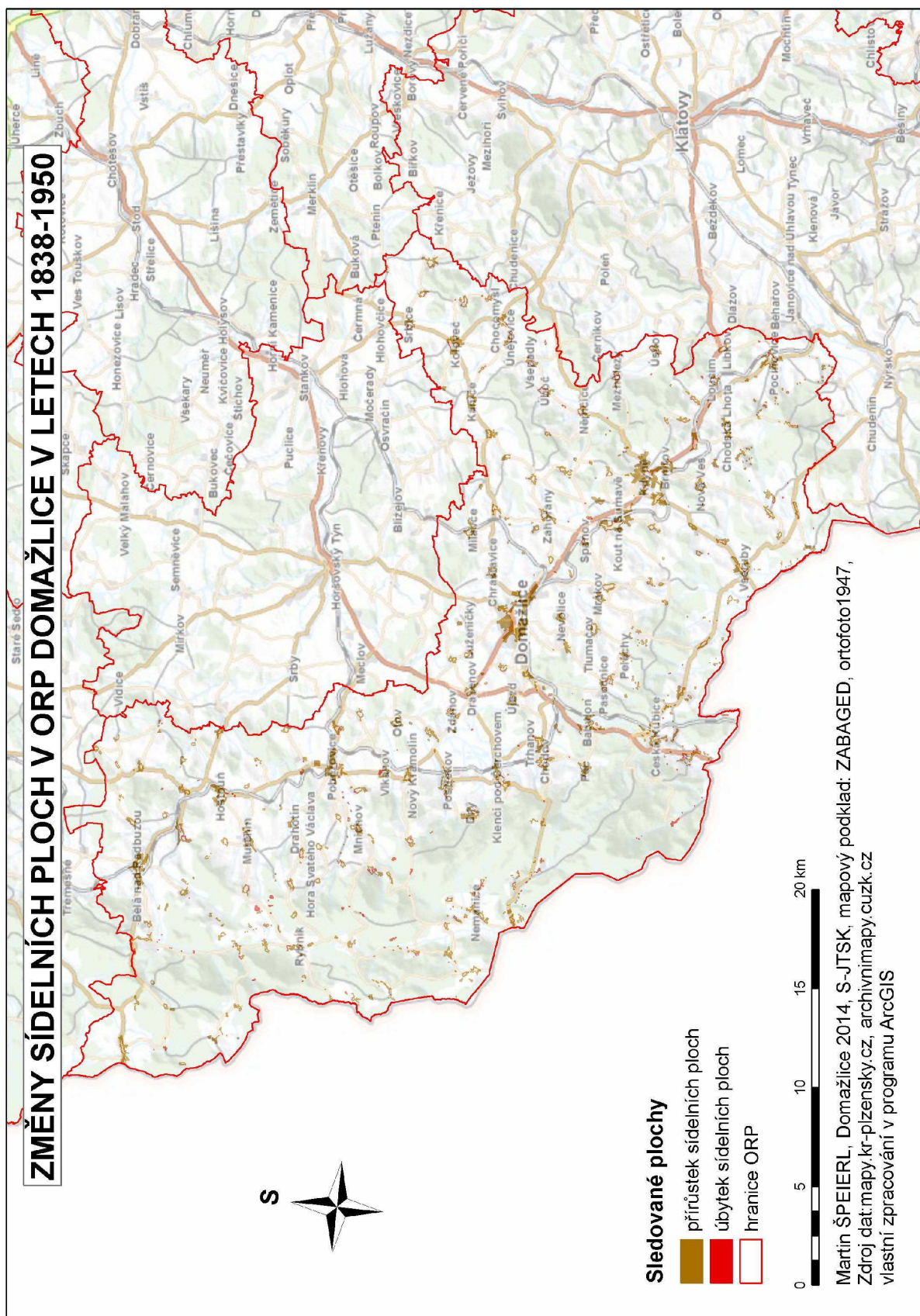
Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky a grafu je vidět, že sídelní plochy zaznamenaly ve sledovaném období přibližně trojnásobný nárůst. Roku 1838 zaujímaly sídelní plochy rozlohu 11,6 km² (1,5 % rozlohy ORP Domažlice). Do roku 1950 se plocha sídel rozrostla na 24 km², což činilo 3,1 % rozlohy sledovaného území. Roku 2011 plocha sídel zaujímala rozlohu 35 km², což bylo 4,6 % rozlohy celého ORP. V předchozích kapitolách a teoretické části již bylo napsáno, že rozvoj sídelních ploch byl ve sledovaném období způsoben průmyslovou revolucí a s tím spojenými změnami. Obyvatelstvo se stěhovalo koncem 19. století a

během 20. století do měst za prací v průmyslu. Svá venkovská sídla si lidé ponechávali jako druhé bydlení a jejich přestěhování do měst si vynutilo novou výstavbu obytných částí sídel. Další rozšiřování sídel pak způsobila výstavba samotných průmyslových a zemědělských areálů. Další nárůst plochy byl způsoben nárůstem obytné plochy v bytové výstavbě, kdy postupem času docházelo k výstavbě stále větších bytů a obytných domů, což sebou neslo zvýšené nároky na plochu.

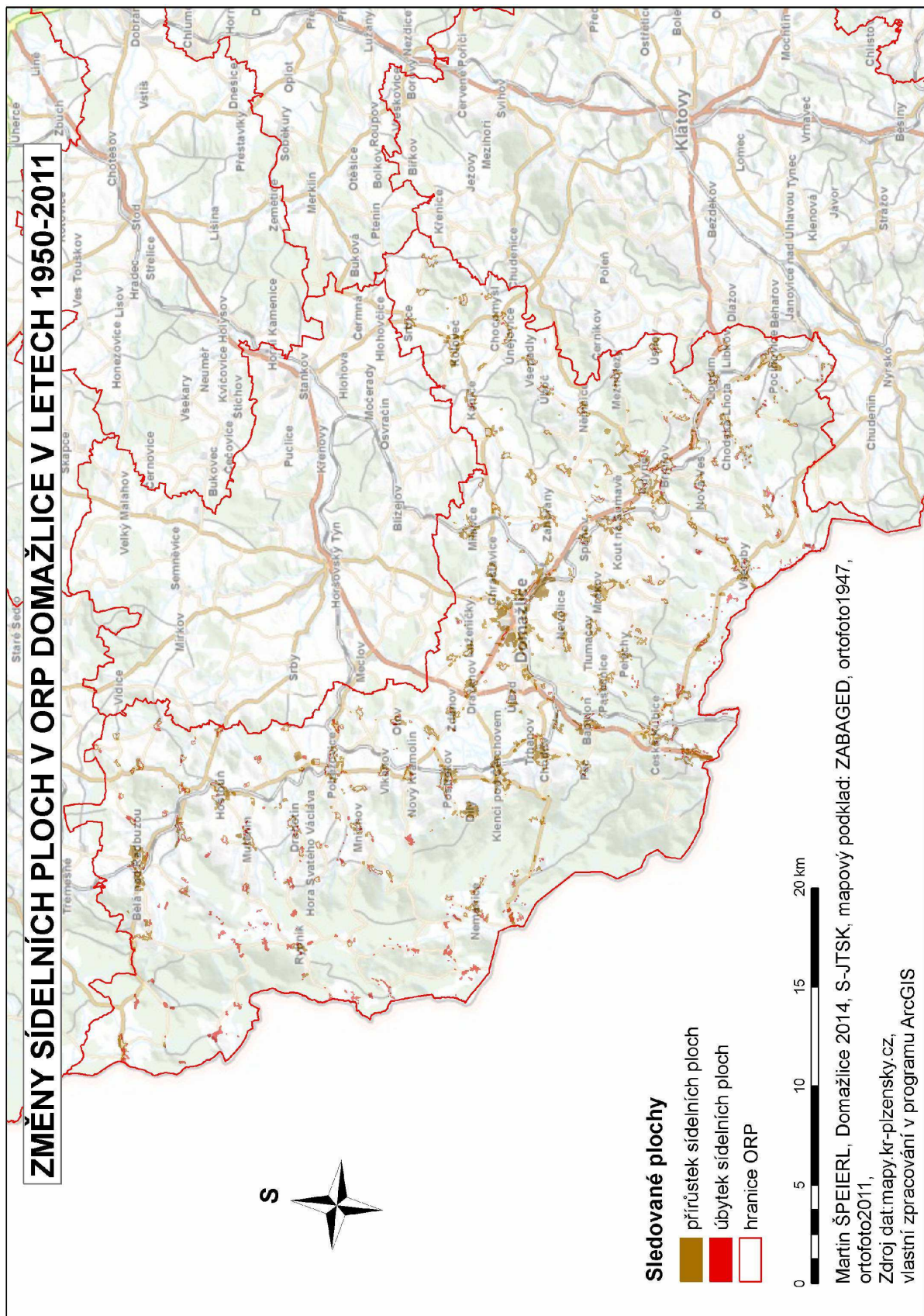
Konkrétní změny sídelních ploch na území ORP Domažlice v letech 1838 až 1950 zobrazuje obrázek 13. Je zde vidět, že docházelo k pouze malým úbytkům a to především v oblasti Českého lesa. To se dá vysvětlit tím co tvrdí Procházka (2007) a to, že na přelomu 19. a 20. století bylo v Českém lese sklárství již na ústupu a to sebou neslo i zanikání skláren a některých sídel v této oblasti. Jinak je na obrázku jasně vidět, že dochází k rozšiřování většiny sídel po svých okrajích. Nejvíce se to projevuje u Kdyně a Domažlic. Přes obě tato města procházela železnice a docházelo zde k výstavbě průmyslových areálů. S tím samozřejmě souvisela i výstavba obytných částí, která je patrná na severní straně Domažlic a Kdyně.

Změny sídelních ploch na území ORP Domažlice v letech 1950 až 2011 pak zobrazuje obrázek 14. Na tomto obrázku je patrný již zmíněný zánik obcí v pohraničí, zejména na severozápadě ORP Domažlice v Českém lese, v menší míře pak v jižní části, v okolí Všerub, což je dáno tím, že tyto obce byly koncentrovány především severněji v Českém lese. Jak je zřejmé, z charakteristiky sledovaného území, tak na ORP Domažlice došlo v této době k výraznému poklesu počtu obyvatel souvisejícího s odsunem německého obyvatelstva. Přesto stále dochází k rozšiřování sídelních ploch. Může to souviset i s tím, že české obyvatelstvo, které po odsunu dosidlovalo pohraniční obce, které byly později zbourány, se přestěhovalo do obcí ve vnitrozemí ORP Domažlice a tyto obce pak rozšířily svoji plochu. Dále pak docházelo k výstavbě areálů jednotných zemědělských družstev ve většině obcí na sledovaném území, které jsou plošně velmi rozsáhlé. Z měst je pak jasně viditelné další rozšíření města Domažlice. Především jeho průmyslová část na jihovýchodě města u nádraží a dále pak obytná sídliště na severozápadě a severovýchodě města. Také je na obrázku vidět rozšíření na hlavních silničních tazích u hranic vlivem výstavby celnic a s tím spojených staveb po roce 1989. Od 90. let 20. století také dochází k rozšiřování plochy některých obcí v okolí Domažlic výstavbou rodinných domů obyvatel, kteří se sem stěhují z měst. Toto je vidět zejména v obcích soustředěných kolem železnice z Domažlic na Bělou nad Radbuzou.



Obr. 13: Změny sídelních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, archivnimapy.cuzk.cz, vlastní zpracování



Obr. 14: Změny sídelních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Zdroj: mapy-kr.plzensky.cz, vlastní zpracování

7. Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřuje na historický vývoj lesních, nivních a sídelních ploch na území ORP Domažlice. Tento historický vývoj je sledován v letech 1838, 1950 a 2011. Tato historická období byla vybrána pro dostupnost mapových podkladů. Roku 1838 jsou jako podklad použity mapy Stablního katastru a v období 1950 a 2011 pak letecké snímky v podobě ortofotomapy. Tato práce vznikla na podnět odboru územního plánování v Domažlicích.

Cílem této práce bylo zhodnotit historický vývoj sledovaných ploch v určených obdobích, a především pro potřeby odboru územního plánování v Domažlicích, vytvořit datové vrstvy krajinného pokryvu lesních, nivních a sídelních ploch na území ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, v prostředí GIS.

Předpokládal jsem na základě znalostí získaných při studiu a na základě znalosti sledovaného území, že pravděpodobně došlo k rozšíření lesních ploch, zejména v pohraniční oblasti sledovaného území. Dále jsem předpokládal, že došlo i k rozšiřování sídelních ploch, kromě míst v pohraničí, kde docházelo k zanikání obcí vzhledem k přítomnosti železné opony. Co se týče nivních ploch, tak jsem předpokládal, že v průběhu sledovaných let docházelo k úbytku těchto ploch. Po vypracování této práce se mi potvrdilo, že lesní plochy se rozšiřovaly v pohraničí, ale také došlo během sledovaných období k rozšíření lesních ploch i ve vnitrozemí sledovaného území a to ve větším rozsahu než jsem předpokládal. V oblasti nivních ploch se potvrdil předpoklad, že bude docházet k jejich úbytku, ovšem tak velký úbytek těchto ploch jsem nečekal ani nepředpokládal. Co se týče sídelních ploch, tak předpoklad o jejich růstu, s výjimkou pohraniční oblasti, se potvrdil.

Data jsem zpracovával v prostředí GIS formou georeferencování a vektorizování. Postup práce i metody, kterými jsem postupoval při tvorbě dat a hodnocení této práce považuji za vhodné, protože jsem během své práce nezaznamenal žádné vážnější problémy ani komplikace, které by bránily vytvoření dat a jejich zhodnocení.

Na závěr je ještě třeba zdůraznit, že by jistě stálo za to zhodnotit krajinný pokryv sledovaného území komplexně, se zaměřením na všechny kategorie krajinného pokryvu, které se zde vyskytují. Ale vzhledem k velikosti území by bylo vhodné provést toto hodnocení v menších celcích, např. jednotlivých katastrálních územích. Každé toto území by tak mohlo být téma pro samostatnou práci a jako celek by pak přineslo komplexní a pečlivé zmapování historického vývoje krajiny v ORP Domažlice.

8. Seznam použité literatury a zdrojů

BARAN, V., BAŠOVSKÝ, O. (1998): Geografia sídiel. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, 169 s.

BAŠE, M. (2006): Sídlá. In: Principy a pravidla územního plánování, s. 19-28

Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2571> (28.11.2014)

BIČÍK, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky. Životní prostředí, 38, č.2,s. 81-85

BIČÍK, I., KABRDA J. (2010): Dlouhodobé změny rozlohy lesa v Česku i ve světě. Geografické rozhledy, 20, 1, s. 2-5

BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K. (2005a): Analýza změn krajinné struktury s využitím map Stabilního katastru. In: Historické mapy. Zborník z vedeckej konferencie, Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky, Bratislava, s. 27-34

Dostupné z: <http://bruna.geolab.cz/bibl.htm> (26.11.2013)

BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K. (2005b): Mapy stabilního katastru jako zdroj informací pro státní správu a samosprávu. In: Geoinformatika ve veřejné správě, CD ROM verze, Brno Dostupné z: <http://bruna.geolab.cz/bibl.htm> (26.11.2013)

BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K., NEDBAL, V. (2005): Stabilní katastr jako zdroj informací o krajině. In: Historická geografie 33, Historický ústav, Praha, s. 397-409

Dostupné z: <http://bruna.geolab.cz/bibl.htm> (26.11.2013)

BUZEK, L., HRADECKÝ, J. (2001): Nauka o krajině, Učební texty Ostravské univerzity. Ostrava, 215 s.

CAJTHAML, J.(2011): Přehled základních metod georeferencování starých map. In: Seminář Digitalizace mapových sbírek a archivů II. ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra mapování a kartografie, Praha

Dostupné z:

http://www.czechmaps.cz/data/seminar_041111/Cajthaml_digitalizace_2011.pdf

(6.9.2013)

DEMEK, J., MACKOVČIN, P. (2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 582 s.

ELZNICOVÁ, J. (2008): Zpracování archivních leteckých snímků pro indikaci změn rozšíření agrárních valů během 20. století. Katedra informatiky a geoinformatiky, Fakulta životního prostředí, Univerzita J.E.Purkyně v Ústí nad Labem, 6 s.

Dostupné z: <http://fzp.ujep.cz/projekty/qh82126/V001/elznicova.pdf> (25.11.2014)

ELZNICOVÁ, J.(2009): Hodnocení historického vývoje krajiny pomocí leteckých snímků. Výukový materiál, Katedra informatiky a geoinformatiky, Fakulta životního prostředí, Univerzita J.E.Purkyně v Ústí nad Labem, Dostupné z:

http://gis.fzp.ujep.cz/files/1GIS2_pr9a.pdf (25.10.2013)

GOJDA, M. (2000): Archeologie krajiny :vývoj archetypů kulturní krajiny. Academia, Praha, 238 s.

GUTH, J., KUČERA, T. (1997): Monitorování změn krajinného pokryvu s využitím DPZ a GIS, Příroda, 10, s. 107-124

CHUMAN, T. (2012): Vegetace a půdy údolních niv. Geografické rozhledy, 21, 5, s. 6-8

KACÁLEK, D., ŠPULÁK, O. (2011): Historie zalesňování nelesních půd na území České republiky. Zprávy lesnického výzkumu, 56, 1, s. 49-57

KLEČKA, J. (2007): Lze prakticky vymežit hranice VKP údolní niva? In: ÚSES – zelená páteř krajiny (sborník z konference). Brno.

Dostupné z: <http://www.uses.cz/data/sbornik07/Klecka.pdf> (2.9.2014)

KOTAL, J. (1971): Domažlice včera, dnes a zítra. Městský národní výbor Domažlice, Domažlice, 267 s.

KŘÍŽEK, M. (2005): Údolní niva jako geomorfologický fenomén. In: Langhammer, J. a kol.: Vliv změn přírodního prostředí povodí a údolní nivy na povodňové riziko. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra fyzické geografie a geoekologie, Praha, s. 53-59

KŘÍŽEK, M. (2012): Údolní niva – její vymezení a vývoj. Geografické rozhledy, 21, 5, s. 2-5

LANGHAMMER, J. (2005): Vliv antropogenních změn v krajině na povodňové riziko. In: Langhammer, J. a kol.: Vliv změn přírodního prostředí povodí a údolní nivy na povodňové riziko. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra fyzické geografie a geoekologie, Praha, s. 22-31

LENOCH, J. (2014): Dějiny lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu. Učební text. Lesnická a dřevařská fakulta, Mendlova univerzita v Brně, Brno, 120 s.

Dostupné z:

https://akela.mendelu.cz/~xcepl/inobio/skripta/Dejiny_lesniho_hospodarstvi_a_drevozpracujiciho_prumyslu_2014_03_31.pdf (24.11.2014)

MATĚJÍČEK, J. (2003): Vymezení základních pojmů a vztahů z oblasti mimoprodukčních funkcí lesa. Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Strnady, 54 s. Dostupné z:

http://www.vulhm.cz/sites/File/lesnicka_politika/ocenovani_lesa/Terminologie_funkci_lesa.pdf (20.10.2014)

MATOUŠEK, V. (2010): Čechy krásné, Čechy mé, Proměny krajiny Čech v době industriální. Agentura KRIGL, Praha, 382 s.

ORŠULÁK, T., PACINA, J.(2010): Dálkový průzkum Země. Centrum digitálních služeb MINO, Ústí nad Labem, 18 s.

Dostupné z: http://gis.fzp.ujep.cz/GIS/DPZ/Materialy/DPZ_skripticka.pdf (18.9.2013)

PROCHÁZKA, Z. (2007): Putování po zaniklých místech Českého lesa. 1. Domažlicko. Osudy 50 zaniklých obcí, vsí a samot. Nakladatelství Českého lesa, Domažlice, 287 s

PRŮŠA, E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech. Nakladatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 590 s.

RAPANT, P. (2006): Geoinformatika a geoinformační technologie. Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Ostrava, 463 s.

SHENK, T. (2005): Introduction to Photogrammetry. Department of Civil and Environmental Engineering and Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, 95 s. Dostupné z: <http://www.mat.uc.pt/~gil/downloads/IntroPhoto.pdf> (7.12.2014)

SKLENIČKA, P. (2003): Základy krajinného plánování. Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha, 321 s.

ŠTYCH, P., HOFMAN, P. (2012): Dlouhodobé změny využití krajiny v říční nivě středního Polabí. Geografické rozhledy, 21, 5, s. 11-12

TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J., a kol. (2008): Ekonomická a sociální geografie. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň, 411 s.

VALTR, P. (2009): Český les-jih, územní studie, analytická část. UrbioProjekt Plzeň, Plzeň, 117 s. Dostupné z: <http://www.plzensky-kraj.cz/cs/article/uzemni-studie-cesky-les-jih?sekce=all> (3.9.2014)

VEVERKA, B., ČECHUROVÁ, M. (2003): Georeferencování map II. a III. vojenského mapování, Kartografické listy, 11, 2003, s.103-113

VICHROVÁ, M. (2009): Katalog objektů stabilního katastru. Fakulta aplikovaných věd, katedra matematiky, Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, 32 s.

Dostupné z: http://home.zcu.cz/~vichrova/clanky/Katalog_objektu_SK.pdf (20.9.2013)

Dokumentace:

ZÁKON č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

ZÁKON č. 289/1995 Sb., o lesích

Internetové zdroje:

BIČÍK, I.(2008): Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845-2000)

Dostupné z: http://lucc.ic.cz/lucc_data/ (20.10.2013)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2006): Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005, Dostupné na: <http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04> (27.11.2014)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2012): Charakteristika SO ORP Domažlice,

Dostupné z: http://www.czso.cz/xp/redakce.nsf/i/so_orp_domazlice (27.11.2014)

ESRI (2012): What is Gis, Dostupné z: <http://www.esri.com/library/bestpractices/what-is-gis.pdf> (14.12.2014)

ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE (2007): Vymezení zastavěného území, metodický pokyn, Dostupné z:

http://www.uur.cz/images/konzultacnistedisko/Methodickenavody/PrikladyZU/Methodika_ZU_20070427.pdf (23.10.2013)

Mapové podklady:

<http://archivnimapy.cuzk.cz>

<http://mapy.kr-plzensky.cz>

9. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1: Změny využití ploch v ČR v období 1845-2000 a některé jejich společenské příčiny a souvislosti dokumentované pomocí indexu změny přepočteného na jeden rok.

Obrázek 2: Projekce snímku (centrální) a mapy (ortogonální)

Obrázek 3: ORP Domažlice v roce 2011

Obrázek 4: Mapa Stablního katastru obce Trhanov na ortofoto podkladu pro rok 1950

Obrázek 5: Tabulka vřícovacích bodů programu ArcGIS

Obrázek 6: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1838

Obrázek 7: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1950

Obrázek 8: Sledované plochy v ORP Domažlice v roce 1950

Obrázek 9: Změny lesních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Obrázek 10: Změny lesních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Obrázek 11: Změny nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Obrázek 12: Změny nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Obrázek 13: Změny sídlních ploch v ORP Domažlice v letech 1838-1950

Obrázek 14: Změny sídlních ploch v ORP Domažlice v letech 1950-2011

Tabulka 1: Transformace reálného světa do prostředí GIS

Tabulka 2: Vývoj počtu obyvatel v ORP Domažlice v letech 1869 – 2011

Tabulka 3: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1838

Tabulka 4: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950

Tabulka 5: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 2011

Tabulka 6: Rozloha a podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011

Tabulka 7: Lesní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

Tabulka 8: Vývoj lesních ploch na území ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011

Tabulka 9: Nivní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

Tabulka 10: Sídlní plochy v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011, rozloha, podíl na rozloze ORP a stav k roku 1838

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v ORP Domažlice v letech 1869 – 2011

Graf 2: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1838

Graf 3: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950

Graf 4: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v roce 1950

Graf 5: Podíl sledovaných ploch na rozloze ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011
v %

Graf 6: Vývoj rozlohy lesa v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 v %

Graf 7: podíl rozlohy lesů na celkové rozloze ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 (v %)

Graf 8: Vývoj rozlohy lesa v ČR a ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)

Graf 9: Vývoj rozlohy nivních ploch v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)

Graf 10: Vývoj rozlohy sídelních ploch v ORP Domažlice v letech 1838, 1950 a 2011 vzhledem k roku 1838 (v %)