

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Agroekologie

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Analýza vývojových změn land use podhůří Šumavy

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jakub Brom, Ph. D.

Konzultant diplomové práce: Ing. Václav Nedbal

Autor: Bc. Jiří Kotek

České Budějovice, duben 2012

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PŘOJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jiří KOTEK**
Osobní číslo: **Z10693**
Studijní program: **N4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Agroekologie**
Název tématu: **Analýza vývojových změn land-use podhůří Šumavy**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

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

Náplní diplomové práce bude analýza změn land-use vybraných částí podhůří Šumavy ve vztahu ke způsobu ochrany přírody na základě dostupných historických údajů s využitím technik geografických informačních systémů.

Práce bude zahrnovat následující části:

1. Vypracování literární rešerše problematiky historického vývoje dotčené oblasti a změn land-use
2. Seznámení se se studovanými lokalitami a praktické zvládnutí metodického postupu analýzy časového vývoje land-use pomocí technik geografických informačních systémů
3. Zpracování získaných dat a materiálů a jejich adekvátní statistické vyhodnocení
4. Diskuse výsledků v širších souvislostech historických změn sledované oblasti a diskuse významu stupně ochrany přírody ve změnách využití daného území

Práce bude vypracována v rámci výzkumného záměru Zemědělské fakulty, MSM 6007665806.

Rozsah grafických prací: 10 stran grafy, tabulky, fotografie
Rozsah pracovní zprávy: 40 stran textu
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


BODLÁK, L. a kol. (2008): Soubor speciálních tématických map, metodik a metodických postupů ke stanovení funkčních aspektů krajiny pro správní území obcí Horní Stropnice a Nové Hrady. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

BASTIAN, O., STEINHARDT, U. (2002): Development and perspectives of landscape ecology. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston.

FARINA, A. (1998): Principles and methods in landscape ecology, 1 ed. Chapman & Hall, London, New York.

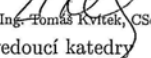
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jakub Brom, Ph.D.
Katedra krajinného managementu
Konzultant diplomové práce: Ing. Václav Nedbal
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: 7. března 2011
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012


prof. Ing. Miloš Soch, CSc.
děkan

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

L.S.


prof. Ing. Tomáš Krtek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 7. března 2011

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci na téma Analýza vývojových změn land use podhůří Šumavy vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 24. 4. 2012

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce Ing. Jakubu Bromovi, Ph. D. za cenné rady a připomínky k náplni práce a za čas, který mi věnoval a konzultantu Ing. Václavu Nedbalovi za pomoc při zpracování mapových podkladů v GIS. Poděkování také patří ČÚZK za poskytnutí map stabilního katastru a ortofotomap a VGHMÚř Dobruška za poskytnutí leteckých měřických snímků. V neposlední řadě bych rád také velmi poděkoval za podporu a pomoc své rodině.

SOUHRN

Svatotomášská a Trojmezská hornatina v podhůří Šumavy byly trvale osídleny již v průběhu 13. století. Přestože se jedná o příhraniční oblast se zhoršenými klimatickými podmínkami, zemědělství mělo výrazný podíl na přeměně tamní přírodní krajiny na kulturní. Politicko hospodářské změny v 50. letech 20. století, především nastolení tzv. železné opony, však výrazně ovlivnily nastolený trend. Odsun obyvatel, zboření vesnic a zneprístupnění oblasti po několik desítek let opět obnovily přirozené přírodní procesy a změny land use. Cílem práce je popsat tyto změny ve vybraných částech podhůří Šumavy ve vztahu k způsobu ochrany přírody prostřednictvím geografických informačních systémů (GIS). Z map stabilního katastru vyplývá, že jednotlivé složky land use v podhůří Šumavy tvořily v 1. pol. 19. stol. pestrou krajinnou mozaiku s poměrně vysokým zastoupením orné půdy. Její výměra se však postupně snižovala a v současné době se v území již nevyskytuje. Ve sledovaných lokalitách došlo k nárůstu především u lesů, změny v intenzitě obhospodařování se projeví v zastoupení sukcesních ploch. Bylo zjištěno, že z hlediska využití půdy měly sledované lokality velmi podobný vývoj.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kulturní krajina, podhůří Šumavy, land use, mapy stabilního katastru, GIS

ABSTRACT

The Svatý Tomáš Highlands and the Trojmezí Highlands in the Šumava foothills were constantly settled during 13th century. Although this area is a borderland with a less favourable climate, agriculture had a significant influence on the landscape changes. However political and economic changes during the 1950's, especially the establishment of the Iron Curtain, had impacted previous trends. Displacement of inhabitants, destruction of villages and inaccessibility of the area have restored the natural processes. The aim of this work is to describe changes of land use in The Šumava foothills with regard to nature protection and results evaluated by geographic information system technologies. From stable cadastre maps it was detected, that land use in 1st half of 19th century in the Šumava foothills was very varied, it was there existed a lot of small fields of arable soil. However the surface of arable soil diminished gradually during the time and at the present time don't exist any more in the study area. In monitored areas in the first place grew the share of forests. The changes of management also had an impact on the size of succession areas. It was found, that changes in land use are very similar in the all monitored regions.

KEY WORDS

Cultural landscape, Šumava foothills, land use, stable cadastre maps, GIS

OBSAH

1.	ÚVOD	9
2.	LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
2.1	Krajina	10
2.1.1	Definice krajiny	10
2.1.2	Vývoj kulturní krajiny v ČR	10
2.2	Šumava	13
2.2.1	Poloha a rozloha	13
2.2.2	Geologie	14
2.2.3	Geomorfologie	14
2.2.4	Pedologie	15
2.2.5	Klima	15
2.2.6	Hydrologie	16
2.2.7	Flóra a fauna	16
2.2.8	Ochrana přírody a krajiny	17
2.3	Přírodní park Vyšebrodsko	18
2.3.1	Poloha a rozloha	18
2.3.2	Geologie	18
2.3.3	Geomorfologie	18
2.3.4	Pedologie	18
2.3.5	Klima	19
2.3.6	Hydrologie	19
2.3.7	Flóra a Fauna	19
2.3.8	Ochrana přírody a krajiny	20
2.4	Historie osídlení Šumavy a Vyšebrodka	21
2.5	Historie osad	22
2.5.1	Kapličky (Kapellen, 950 m n. m.)	22
2.5.2	Pasečná (Reiterschlag, 865 m n.m.)	24
2.5.3	Svatý Tomáš (Sankt Thomas, 995 m. n. m.)	26
3.	CÍLE PRÁCE	28
4.	HYPOTÉZY	28
5.	METODIKA	29
5.1	Vymezení zájmového území	29
5.2	Časové úseky a terénní práce	29
5.3	Mapové podklady	30
5.3.1	Mapy stabilního katastru (císařské otisky)	30
5.3.2	Letecké měřické snímky	31
5.3.3	Ortofotomapy	31
5.4	Zpracování mapových podkladů	32
6.	VÝSLEDKY	33
6.1	Svatý Tomáš	33
6.1.1	Stav land use v 1. pol. 19. stol.	33
6.1.2	Stav land use v 50. letech 20. století	35
6.1.3	Stav land use v roce 2011	36

6.2	Pasečná	38
6.2.1	Stav land use v 1. pol. 19. stol.	38
6.2.2	Stav land use v 50. letech 20. století	40
6.2.3	Stav land use v roce 2011	42
6.3	Kapličky	44
6.3.1	Stav land use v 1. pol. 19. stol.	44
6.3.2	Stav land use v 50. letech 20. století	47
6.3.3	Stav land use v roce 2011	49
6.4	Srovnání vývoje využití půdy ve sledovaných lokalitách	50
7.	DISKUZE	55
8.	ZÁVĚR	62
9	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	63
10	PŘÍLOHY	69

1. ÚVOD

Člověk působí na krajinu a její krajinný ráz již po dobu delší než 10 000 let. Vzhledem k rozsahu původního osídlení však byly prvotní změny poměrně malé a měly pouze lokální charakter. S rostoucími nároky lidstva docházelo k postupné intenzifikaci využití krajiny a z krajiny přírodní, jejíž nedílnou součástí člověk původně byl, se stala krajinou kulturní, do značné míry sloužící především jako zdroj ať již potravin, nerostných surovin, vody či dřeva. Tím do značné míry vymizela její přirozená harmonie a charakteristický krajinný ráz. Nejvýraznější změny v české krajině nastaly s počátkem průmyslové revoluce v 1. pol. 19. stol., dalšími významnými mezníky byly také 1. a 2. světová válka. Poslední výrazná změna pak nastala v 2. pol. 20. stol., kdy s nastolením komunismu proběhla kolektivizace, došlo k výrazné unifikaci krajiny a narušení její celkové stability a je otázkou, jak tyto jen velmi těžko vratné změny ovlivní další budoucnost. Pouze za předpokladu, že člověk pochopí minulost krajiny, bude možné porozumět také jejímu dalšímu vývoji. Cenným zdrojem pro tato zjištění mohou být historické mapové podklady (mapy stabilního katastru, letecké měřické snímky atd.).

Zcela rozdílným vývojem v 2. pol. 20. stol. prošla oblast českého pohraničí, neboť vytvoření nepřístupného pásma zde vedlo ke vzniku velmi extenzivně, popřípadě vůbec nevyužívaného území a současná tvář místní krajiny je zcela odlišná. Průzkum jejího vývoje tak může být dalším z cenných zdrojů k pochopení budoucího vývoje nejen dané oblasti ale i krajiny jako celku. Cílem této práce je na základě dostupných historických údajů (mapy stabilního katastru, letecké měřické snímky) a vlastního terénního šetření analyzovat s využitím technik geografických informačních systémů (GIS) změny land use ve vybraných částech podhůří Šumavy.

Diplomová práce byla vypracována na katedře krajinného managementu Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích v návaznosti na výzkumný záměr Zemědělské fakulty JU – MSM 6007665806 – Trvale udržitelné způsoby zemědělského hospodaření v podhorských a horských oblastech zaměřené na vytváření souladu mezi jejich produkčním a mimoprodukčním uplatněním.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Krajina

2.1.1 Definice krajiny

Krajina je považována za ucelený soubor biotických a abiotických prvků a jejich vzájemných vztahů, včetně působení člověka (Bastian, Steinhardt, 2002). Je částí zemského povrchu s charakteristickým reliéfem tvořeným souborem funkčně propojených ekosystémů s civilizačními prvky (zákon č. 114/1992 Sb.), má přirozené hranice, svérázný vzhled, individuální vnitřní strukturu, chování a specifický vývoj (Demek, 1974). Pro termín krajina existuje řada definic a je možné k ní přistupovat z různých hledisek (estetika, umění, historie, politika, ekonomie, morfologie aj.) (Forman, Godron, 1993), většina definic se však shoduje na jejím polyfunkčním charakteru (Sklenička, 2003). Krajina je příliš rozmanitá, aby bylo možné se o ní jednoduše vyjádřit (Forman, Godron, 1993).

Vedle přírodní krajiny formované pouze přírodními procesy, existuje dnes převážně krajina kulturní, která je výsledkem činnosti přírodních a antropogenních faktorů, na jejichž vzájemném poměru závisí míra jejího zkulturnění a narušení (Lipský, 2000). Každá krajina má také krajinný ráz, tedy přírodní, kulturní a historickou charakteristiku určitého místa či oblasti, která slouží jako nástroj zamezující poškození její estetické a kulturní hodnoty (zákon č. 114/1992 Sb.).

2.1.2 Vývoj kulturní krajiny v ČR

Současný krajinný ráz kulturní krajiny ve střední Evropě je výsledkem procesu historických proměn krajinné struktury až po dobu tisíce let (Trpák, Trpáková, 2006), vznik kulturní krajiny na našem území se datuje do období mladší doby kamenné (Lipský, 2000). Neolit představoval zásadní změnu v způsobu života, neboť člověk přestal být jednoznačně závislý na přírodě (lov a sběr) a hlavním prostředkem se stala vlastní produktivní účast na tvorbě základních životních potřeb (Lokoč, Lokočová, 2010). Až do doby kamenné se člověk v podstatě choval jako kterýkoliv živočišný druh (Bárta, 2007).

Neolitické osídlení bylo poměrně řídké, pro zakládání osad byly preferovány vyvýšeniny na okraji údolních niv, vesnici tvořilo 3 – 5 domů a sídelní areál měl velikost 5 – 10 km² (Lokoč, Lokočová, 2010). Praktikováno bylo žárové zemědělství s lesním přílohem, které spočívalo ve vypálení lesa a do úrodné půdy obohacené popelem bylo následně zaseto. Po 1 – 2 letech však výnos výrazně poklesl

a pole muselo být ponecháno ladem, aby došlo k obnově živin (Gojda, 2000). V neolitu tak započalo druhotné šíření otevřených ploch na úkor lesa (Bárta, 2007) a rotace les – pole – les vytvářela v krajině proměnlivou mozaiku (Lipský, 1999). Přesto však v době raného zemědělství byla většina území České republiky zalesněna (Míchal, 1994). Teprve v pozdní době bronzové došlo v důsledku prvního relativně velkého přelidnění k značnému rozšíření ploch obdělávané půdy (Lipský, 1999).

V 1. pol. 1. tisíciletí dochází k dočasnému ústupu osídlení v důsledku stěhování národů, což přináší přechodnou invazi lesů na zemědělsky obdělávané půdě, nástup slovanské kolonizace v 6. stol. n. l. však znamená opětovné rozšíření agrosystémů (Lipský, 1999). Vliv měla také intenzifikace výroby železa náročná na spotřebu palivového dříví (Bárta, 2007). V oblastech příznivých pro zemědělské využití půdy tak plůžina dosáhla většího podílu než lesy (Löw, Míchal, 2003).

Během středověké kolonizace v 12. a 13. stol. dosáhl růst populace takové míry, že byla nutná přestavba starých sídelních celků a osídlení nových rozsáhlých oblastí (Lokoč, Lokočová, 2010), významně tak byly zasaženy i oblasti vnitrozemských a pohraničních vrchovin, které byly do té doby osídleny jen sporadicky (Lipský, 1999). V období středověku na místo přílohového zemědělství nastupuje trojpolní systém založený na rozdělení plůžiny na 3 části a střídání ozimu, jaře a úhoru (Gojda, 2000). Dalšími kroky pro zabezpečení dostatečné produkce potravin byla také hlubší orba pluhem a změna tvaru pozemků na dlouhé protáhlé pásy (Lipský, 1999). Tento způsob hospodaření však nepřinesl zvýšení výnosů plodin a nedostatečná produkce byla kompenzována dalším nárůstem zemědělských ploch (Lokoč, Lokočová, 2010). Výsledkem středověké kolonizace je síť sídel vzdálených v průměru 2,5 km (Löw, Míchal, 2003), výšková hranice kultivované krajiny dosáhla 500 m. n. m. a v 2. pol. 14. stol. zůstaly zemědělsky nevyužity jen vysoko položené horské svahy nebo obtížně dostupné plochy souvislých lesních porostů, které byly zabírány až během 16. stol. (Lokoč, Lokočová, 2010). Častým motivem pro osídlení zemědělsky málo vhodných oblastí byla také těžba a zpracování nerostů (Löw, Míchal, 2003).

Husitské války a s nimi spojený zánik sídel zastavily ústup lesů a úbytek pracovních sil vedl k dočasnému návratu k přílohové, někdy až žárové hospodářské soustavě (Löw, Míchal, 2003). V období od 2. poloviny 15. stol. do počátku 17. stol. však dochází k opětovnému rozšiřování výměry zemědělské půdy. Pozitivem byl

pestřejší sortiment pěstovaných plodin, chov ovcí a zakládání rybníků (Lipský, 1999). Do vývoje osídlení a kulturní krajiny výrazně zasáhla také třicetiletá válka, během které došlo k výraznému poklesu počtu obyvatel a zániku obcí (Bárta, 2007). Během 28 let vymřelo 48 % veškeré populace (Lokoč, Lokočová, 2010).

Od 2. třetiny 17. stol. do počátku 18. stol. dochází vlivem klimatických změn k významnému ochlazení, přesto však roste počet obyvatel, důvodem je intenzifikace pěstování obilí a zavádění nových plodin, zejména brambor (Bárta, 2007). Zároveň je také položen základ tzv. české barokní krajiny s typickou sakrální architekturou (kříže, kapličky, boží muka) doplněnou významnými krajinnými prvky (solitéry, aleje aj.) (Lipský, 1999). V zemědělství stále převládá trojpolní soustava, která dosáhla maximálního rozvoje, další intenzifikaci brání zejména nedostatek živin (Lokoč, Lokočová, 2010), významně se zvýšila výměra orné půdy především na úkor lesů, pastvin a ladem ležící půdy (Lipský, 1999). Intenzifikace těžby dřeva a poškození lesa pastvou hospodářských zvířat dávají vzniknout prvním lesním řádům (1754) a je započata obnova lesů. Preferována je výsadba smrkových monokultur (Löw, Míchal, 2003).

19. stol. se stalo obdobím převratných změn. Došlo k enormnímu nárůstu počtu obyvatel (1,7krát). Zvyšující se potřeba energie způsobená příchodem průmyslové revoluce vedla k přechodu od obnovitelných zdrojů (dřevo) k neobnovitelným (uhlí). Zásadních změn se dočkalo také zemědělství zavedením tzv. střídavého (čtyřhonného) systému hospodaření (Lokoč, Lokočová, 2010). Výsledkem byl další rozvoj těžby nerostných surovin, rozmach zemědělské výroby a změna skladby lesů, čímž byl výrazně poznamenán krajinný ráz (Bárta, 2007). Zároveň se také díky technickému pokroku zásadně mění postoj lidí ke krajině (Löw, Míchal, 2003). Během 19. stol. bylo v zemědělství započato s využíváním nových složitějších nástrojů (secí stroje, pluhy, plečky aj.) díky kterým bylo možné provádět lepší orbu i sklizeň a zemědělská výroba zaznamenala oproti předchozí etapě nárůst o 350 %. Rozoráním úhorů stoupla plocha obdělávané půdy, na konci 19. stol. byla nejvíce zastoupena malá hospodářství s průměrnou výměrou 2 hektary (Lokoč, Lokočová, 2010).

Na počátku 20. stol. dochází k intenzifikaci výroby v důsledku průmyslové revoluce a industrializace a tyto trendy se výrazně promítají do nárůstu fragmentace krajiny (Sklenička, 2001). Zásadními změnami však krajina prošla až v období socialistické kolektivizace (Kubeš, 1996). Příčinou jsou převratné politické

i ekonomické změny, změny ve vlastnických poměrech a přechod od malovýrobních technologií soukromého zemědělství k socialistické velkovýrobě (Lipský, 2000). Přerušování kontinuity hospodaření a zprůtrhání vlastnických vztahů také znamenalo další narušení vztahu obyvatel ke krajině (Lokoč, Lokočová, 2010). Během 50. a 60. let proběhla první fáze kolektivizace a došlo k zaorání mezí a slučování pozemků, v 70. letech pak byla dále zvyšována výměra orné půdy. Výsledkem byl úbytek trvale travních porostů, odvodnění a rozorání luk a likvidace většiny stabilizačních prvků v krajině (zatravněné meze, rozptýlená zeleň, břehové porosty) z důvodu úpravy tvaru pozemků na míru technice (Lipský, 1992). Období 70. – 80. let je také typické poškozením lesních porostů imisemi (Bárta, 2007). Mezi další podstatné změny, které se projeví na podobě krajiny, patří odliv obyvatelstva z méně úrodných a hospodářsky slabších oblastí (LFA) (Kyselka, 2001), nárůst intenzity eroze z důvodu zařazení širokořádkových plodin do osevních postupů na nevhodných pozemcích či negativní dopad chemizace rostlinné výroby na biodiverzitu (Löw, Míchal, 2003).

Společenské změny, které nastaly po roce 1989, pozitivně ovlivnily další vývoj naší krajiny. Důležitým krokem byla především změna ve struktuře půdního fondu a omezení aplikace průmyslových hnojiv. Dochází také k rozvoji ekologického zemědělství jako zvláštního způsobu hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky (Moudrý et al., 2007). Změny, které se odehrály v naší krajině v době historicky zcela nedávné, byly však hlubší a rychlejší než kdy předtím a jejich ekologické následky mnohem závažnější a je proto důležité se těmto změnám nadále věnovat (Lipský, 1999).

2.2 Šumava

2.2.1 Poloha a rozloha

Národní park a chráněná krajinná oblast Šumava se nacházejí na území Jihočeského a Plzeňského kraje, podél jižní hranice České republiky s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo (Bufka, Bufková, 2000). Název Šumava pochází z praslovanského slova šuma, tedy hvozd či hustý les (Lutterer et al., 1982). Celková výměra NP Šumava činí 68 064 ha, přičemž převážnou většinu tvoří les (55 062 ha) (Albrecht, 2003), rozloha CHKO Šumava je 99 624 ha a plní především funkci ochranného pásma (Havlátková, 2012). Posláním NP je uchování a zlepšení jeho přírodního prostředí, zejména ochrana či obnova samořídících funkcí

přírodních ekosystémů, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů, jakož i využití území NP k turistice a rekreaci neohrožující prostředí (Nařízení vlády č. 163/1991 Sb.).

2.2.2 Geologie

Šumava je z regionálně geologického hlediska tvořena 2 základními geologickými jednotkami, moldanubikem a moldanubickým plutonem (Albrecht, 2003), zastoupeny jsou především metamorfované horniny (parararuly, migmatity) a granitové (žulové) masívy (Bufka, Bufková, 2000). Geologická stavba území Šumavy je ovlivněna také zlomovou tektonikou, mírný tektonický neklid zde trvá dodnes. Z hlediska výskytu nerostných surovin lze Šumavu označit za chudou, za významný je možné považovat pouze výskyt rašeliny a malá ložiska grafitu a zlata (Albrecht, 2003). Zemská kůra v oblasti Šumavy je tvořena z mnoha geologických těles různého stáří, složité struktury a pestrého horninového složení a současný stav je výsledkem velmi dlouhého geologického vývoje, který trval po stamiliony let (Kočárek, 2003).

2.2.3 Geomorfologie

Šumava jako pohoří téměř celá náleží do geomorfologických celků Šumava a Šumavské podhůří, svými okraji však do této oblasti zasahují i další jednotky a to především v oblastech šumavského podhůří (Kočárek, 2003). Jádrem Šumavy jsou pláne tvořící asi 40 % její rozlohy, jedná se o rozsáhlé náhorní plošiny v nadmořské výšce cca 1000 m n. m., které jako relikty paleoreliéfu patří mezi nejstarší na evropském kontinentu (Bufka, Bufková, 2000). Dnešní reliéf Šumavy je výsledkem dlouhého geomorfologického vývoje, který probíhal v různých podmínkách a jeho podobu ovlivnily jak pohyby zemské kůry, tak změny podnebí a geomorfologické vlastnosti hornin. Nejvýrazněji se při formování Šumavy uplatnily vlivy alpinského vrásnění a zvýšená aktivita vnějších činitelů v průběhu střídání dob ledových a meziledových. Georeliéf Šumavy prodělal poslední výrazné změny v období čtvrtohor, pod vlivem mrazového zvětrávání vznikly četné geomorfologicky výrazné útvary (mrazové sruby, skalní hradby, kamenná moře), v nejvyšších polohách byl povrch modelován firnovými ledovci, které vytvořily několik výrazných karů (Albrecht, 2003). Činnost geologických a geomorfologických činitelů stále více ovlivňuje také člověk (Kočárek, 2003).

2.2.4 Pedologie

Šumava je charakteristická významnou výškovou stupňovitostí, oblast patří do regionu horských podzolů, které dominují (Albrecht, 2003). Nejvýznamnějšími půdními jednotkami jsou hnědá kyselá půda (kambizem, kambizol) mající zonální charakter v oblastech do 800 m n. m., rezivá půda (kryptopodzol) převažující v nadmořské výšce 1000 – 1200 m n. m. a již zmíněné podzoly nacházející se v nejvyšších polohách s nadmořskou výškou nad 1200 m n. m. (Bufka, Bufková, 2000). Na Šumavě jsou hojně rozšířeny také vrchovištní a přechodné organozemě, které se vyvinuly především v oblastech Vltavského luhu a šumavských rašelinišť (Albrecht, 2003). Šumava se přes svůj celkově horský charakter s převahou kyselých půdotvorných substrátů vyznačuje řadou zvláštností, které se významně odrážejí také v charakteru pokryvu. Jedná se především o velkou střední nadmořskou výšku, relativně zarovnaný povrch a v porovnání s jinými pohořími v ČR mírnějším klimatem, který vlivem alpského föhnu mění půdní pásmovitost území (NP Šumava, 2012).

2.2.5 Klima

Území Šumavy lze rozdělit na 2 klimaticky odlišné úseky. Hlavní část zaujímá pohraniční pásmo s přilehlými údolními patřící do chladné oblasti (mírně chladná až chladná oblast), část předhůří náleží do mírně teplé oblasti (mírně vlhký, vlhký až velmi vlhký vrchovinný region) (Albrecht, 2003). Celkový ráz podnebí má přechodný charakter mezi oceánským a kontinentálním podnebím, roční výkyvy teplot jsou proto malé a vysoké srážky jsou rovnoměrně rozloženy během celého roku (Strnad, 2003). Průměrné roční teploty se v závislosti na nadmořské výšce pohybují v rozmezí 3 °C (1300 m n. m.) až 6 °C (750 m n. m.), častý je také výskyt inverze, která umocňuje rozdíly teplot v údolích a na vrcholcích hor. Průměrné roční srážky dosahují hodnot 800 až 1600 mm, rozdíly v jejich množství jsou mimo jiné způsobeny orografickými vlivy (Bufka, Bufková, 2000). Členitý reliéf značně ovlivňuje také směr a rychlost větru (1 – 2 m/s v údolích, 5 – 8 m/s na nezalesněných plochách) (Albrecht, 2003).

2.2.6 Hydrologie

Systém povrchových vod Šumavy je tvořen souborem přirozených pramenišť, rašelinišť, ledovcových jezer a vodních toků doplněných vodními díly umělého původu (plavební kanály, náhony, umělé nádrže) (Bufka, Bufková, 2000). Hlavními toky jsou Vltava a Otava pramenící v centrální části pohoří, Otava odvodňuje především západní část NP a střední část CHKO (334,6 km²), Vltava odvádí vodu z jihovýchodní části (534,62 km²). Územím prochází hlavní evropské rozvodí mezi Severním a Černým mořem, převážná část Šumavy však patří do povodí Labe (úmoří Severního moře), pouze 96 km² spadá do povodí Dunaje (Albrecht, 2003). Ačkoliv je plocha odvodňovaná do Dunaje malá, vzhledem k celkové rozloze NP a CHKO není nezanedbatelná (Tesař, 2003). Téměř celé území zároveň od roku 1978 patří mezi chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), v níž mají významnou funkci především rozsáhlé rašeliništní komplexy (5900 ha) zapsané v roce 1990 mezi mezinárodně významné mokřady (Ramsarská úmluva) (Albrecht, 2003).

2.2.7 Flóra a fauna

Šumavská flóra patří, v rámci temperátního pásma Evropy, do středoevropské květenné oblasti. Vlivem rychlých a opakujících se klimatických změn v glaciálech se zde vyvinula chladnomilná vegetace s řadou druhů severské tundry (Albrecht, 2003). Předšumaví a nižší polohy Šumavy náleží do fytogeografické oblasti mezofytikum, které je charakteristické vegetací středoevropského opadavého lesa (suprakolinní až submontánní vegetační stupeň), vegetační stupeň montánní až supramontánní zaujímá horská chladnomilná květena (oreofytikum) (Bufka, Bufková, 2000). Lesní vegetaci těchto stupňů tvoří smíšený les (květnaté a acidofilní horské bučiny), v menší míře klimaxové a podmáčené smrčiny a jedliny, pro oblast jsou charakteristická také společenstva ombrotrofních rašelinišť a jezer (Albrecht, 2003). Charakteristická vegetační stupňovitost Šumavy je v současnosti roztříštěna částečným odlesněním krajiny a přeměnou původních lesních společenstev na smrkové monokultury. Pro zachování současné biodiverzity mají zásadní význam bezlesé luční formace s různou potřebou a úrovní managementu (Bufka, Bufková, 2000). NP a CHKO Šumava patří mezi území s největší diverzitou mechorostů, lišejníků a hub v ČR (Albrecht, 2003).

Dnešní podoba Šumavy je mnohoúrovňovou mozaikou biotopů ovlivněných různou měrou činností člověka, což se výrazně projevilo i ve složení fauny (Albrecht, 2003). Ta se do dnešní podoby dotvářela během postglaciálu a původně měla výhradně lesní charakter, k výraznější změně druhového spektra došlo až během kolonizace Šumavy. Většina živočišných druhů vázaných na les se však na Šumavě udržela až do současnosti a odpovídá jednotlivým výškovým vegetačním stupňům (Bufka, Bufková, 2000). Vznikem nových antropicky podmíněných krajinných prvků (nelesní stanoviště, sídliště, komunikace) pak byla fauna obohacena novými druhy vázanými na otevřenou krajinu, zároveň však došlo k snížení početnosti druhů vázaných na přirozená stanoviště a přímému vyhubení některých druhů člověkem (Albrecht, 2003). Šumava je typická lesní oblast středoevropského charakteru s především původní středoevropskou faunou, významně jsou zastoupeny také glaciální severské relikty, druhy náležící do alpské oblasti a okrajově sem zasahují též druhy karpatské soustavy (NP Šumava, 2012).

2.2.8 Ochrana přírody a krajiny

Ochrana přírody a krajiny probíhá na Šumavě zhruba 100 let, první opatření mající pozitivní vliv však existovala již v průběhu 19. stol. (1858 vyjmutí Boubínské pralesa z lesního hospodářství) a pokračovala také během počátku 20. stol. (1911 ochrana Černého a Čertova jezera, 1933 vyhlášení prvních přírodních rezervací) (Valenta, 2003). Chráněná krajinná oblast Šumava byla dle výnosu č. 53855/63 vyhlášena v roce 1963 a její poslání spočívalo především v ochraně všech hodnot krajiny, jejího vzhledu, typických znaků a přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí (Bufka, Bufková, 2000). Celková rozloha CHKO byla 163 000 ha a až do doby vzniku národního parku se jednalo o jedno z největších velkoplošně chráněných území Evropy. Národní Park Šumava byl vyhlášen 20.3. 1991 nařízením vlády ČR č. 163/1991 Sb. a zahrnul do svých hranic převážnou většinu nejcennějších přírodních lokalit (Valenta, 2003). Z hlediska ochrany přírody a krajiny je také důležité vyhlášení Šumavy biosférickou rezervací (1990) a zařazení do soustavy chráněných území evropského významu (Natura 2000) (NP Šumava, 2012).

2.3 Přírodní park Vyšebrodsko

2.3.1 Poloha a rozloha

Přírodní park Vyšebrodsko se nachází na území Jihočeského kraje, v nejnižší části okresu Český Krumlov podél státní hranice s Rakouskem. Jeho celková rozloha činí 87,2 km² a zasahuje do správních území obcí Dolní Dvořiště, Horní Dvořiště, Loučovice, Přední Výtoň a Vyšší Brod (Albrecht, 2003). Přírodní park Vyšebrodsko se nachází v oblasti jihovýchodní Šumavy, jeho západní hranice přímo sousedí s chráněnou krajinnou oblastí Šumava (Štěpánek, 2004).

2.3.2 Geologie

Z geologického hlediska lze přírodní park Vyšebrodsko zařadit do stejné skupiny jako Šumavu, budován je převážně biotickými rulami moldanubika a granitoidy moldanubického plutonu (Albrecht, 2003), přičemž moldanubický pluton zde má převažující zastoupení (Procházka, 2004). Celá oblast má vrásno zlomovou strukturu (Albrecht, 2003), geologický podklad je kyselý a tvoří jej především granit s občasným výskytem pararul (Tomášek, 1998). Podél vodních toků se nacházejí také písčité a kamenité sedimenty (Štěpánek, 2004), lokálně pak též ložiska rašeliny s mocností až 5 metrů (Tomášek, 1998).

2.3.3 Geomorfologie

Geomorfologicky lze území přírodního parku Vyšebrodsko rozdělit na dvě části. Západní část patří do geomorfologického celku Šumava (podcelek Trojmezská hornatina), východní část tvoří členité Šumavské a Novohradské podhůří (Vyšebrodská vrchovina) (Albrecht, 2003). Celkově se jedná o oblast s členitým reliéfem majícím charakter vrchoviny místy až ploché hornatiny (Schusserová, 2003), nejvyššími body přírodního parku jsou Hvězdná (1012 m n. m.) a Jezevčí vrch (984 m n. m.) (Albrecht, 2003). Údolí dosahují převážně nadmořské výšky 700 m n. m. a více (Šmahel, 2002).

2.3.4 Pedologie

Půda přírodního parku Vyšebrodsko jako součásti šumavského podhůří je výsledkem složitých a dlouhodobých půdotvorných dějů typických pro celou oblast Šumavy, významnými činiteli jsou především horninový poklad, reliéf terénu, klima, podzemní voda a antropogenní činnost (Kočárek, 2003). Půdotvorné substráty jsou tvořeny převážně žulou, v omezené míře také syenitem a dioritem (Procházka, 2004), základní půdní typ lesních společenstev tvoří hnědé půdy, které jsou z části

degradované a vykazují znaky podzolizace. Pro nelesní společenstva jsou pak typické hnědé půdy ve vlhčích místech částečně oglejené a přecházející až v glejové půdy (Schusserová, 2003). Lokálně se také nacházejí půdy rašeliníci (Tomášek, 1998). Půdy mají výraznou výškovou pásmovitost, jež je ovlivněna terénem, chemismem matiční horniny a složením lesních porostů (Procházka, 2004).

2.3.5 Klima

Jelikož se přírodní park Vyšebrodsko nachází na rozhraní hlavního evropského rozvodí a reliéf území je poměrně členitý, klima je zde velmi heterogenní (Šmahel, 2002). Jedná se o přechod mezi teplou a chladnou oblastí (MT3 - MT7, CH7). Průměrná roční teplota pak činí 4,5 °C, průměrné roční srážky 900 mm a průměrná doba sněhové pokrývky je 100 - 120 dní (Quitt, 1971). Klima oblasti je dále ovlivněno také působením řady mezoklimatických jevů, jedná se především o anemoorografický systém, efekt návětrné a závětrné strany horského hřebene, vliv vodní nádrže Lipno, inverze a alpský föhn. Alpský föhn má výrazný vliv na urychlení počátku vegetační sezony a jeho existence zde umožnila ve středověku pěstovat vinnou révu (Schusserová, 2003)

2.3.6 Hydrologie

Přírodní park Vyšebrodsko se nachází na rozhraní hlavního evropského rozvodí Labe, Dunaj. Jeho hranice prochází po hřebenech vrcholů Hvězdná (1012 m. n. m.), Nad Lipovou (984 m. n. m.) a Jezuitský les (864 m. n. m.) (Albrecht, 2003). Soustavu povrchových vod území pak tvoří systém menších potoků a říček. Mezi nejvýznamnější patří Menší a Větší Vltavice, Mnichovický potok a Lipský potok. Celá oblast je zároveň charakteristická existencí mnoha dalších menších bezejmenných toků vznikajících z četných pramenů (Schusserová, 2003). Severní hranici parku tvoří pravý břeh vodní nádrže Lipno a řeka Vltava (Jihočeský kraj, 2004).

2.3.7 Flóra a Fauna

Současný vegetační kryt území přírodního parku Vyšebrodsko tvoří převážně souvislé lesní komplexy (Albrecht, 2003), jež jsou pro celou oblast potenciálně přirozenou vegetací (Neuhäuslová, 1998), přirozenou skladbu již však má pouze cca 10 % (Schusserová, 2003). Značnou část lesů tvoří stejnověké smrkové monokultury, lokálně se zde dochovaly zbytky přirozených smíšených lesů patřících převážně k typu květnatých bučin (Albrecht, 2003), dále acidofilní doubravy a podmáčené

smrčiny (Šmahel, 2002). Maloplošně se pak vyskytují také reliktní bory, olšiny a suťové lesy (Schusserová, 2003). Luční porosty tvoří v přírodním parku 14 % plochy, z nelesních společenstev jsou významné především vlhké louky a horská vrchoviště s pestrá škálou druhů rostlin vázaných na tyto biotopy (Albrecht, 2003). Vznik hraničního pásma výrazně ovlivnil složení lučních porostů, hodnotné porosty byly nahrazeny především nitrofilními a ruderálními druhy, cca 15 % území parku tvoří sukcesní plochy náletových dřevin (Schusserová, 2003).

Přírodní park Vyšebrodsko se stal útočištěm skupiny živočichů pro něž je život v urbanizované krajině nemožný. Jedná se např. o druhy čáp černý (*Ciconia nigra*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), sýc rousný (*Aegolius funereus*) či rejsek horský (*Sorex alpinus*). Vlhké louky s většinou jednosečným managementem jsou vhodným stanovištěm pro řadu chráněných živočichů, jde především o druhy chřástal polní (*Crex crex*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*) a myšivka horská (*Sicista betulina*) (Albrecht, 2003). Zvláštní roli z hlediska biodiverzity má přírodní rezervace Rašeliniště Kapličky s komplexem typicky vyvinuté rašelinné vegetace a lučního rašelinného bezlesí. Lokalita je také významná z hlediska výskytu střevlíka Ménetriešova (*Carabus menetriesi*) a řady tyrfobiontních motýlů (Natura 2000, 2006) (Albrecht, 2003).

2.3.8 Ochrana přírody a krajiny

Přírodní park Vyšebrodsko byl dle nařízení okresního úřadu v Českém Krumlově vyhlášen v roce 1995 (Albrecht, 2003) a následně potvrzen také nařízením Jihočeského kraje č. 2/2004. Úkolem přírodního parku Vyšebrodsko je především ochrana krajinného rázu s významnou přírodní a estetickou hodnotou, zachování historické krajinné architektury a zabezpečení obnovy sídel odpovídajícím krajinnému rázu. V území bylo také zakázáno hospodaření mimo zastavěné území způsobem, který by vedl ke změnám v biologické rozmanitosti (Jihočeský kraj, 2004). Na území přírodního parku byla dále vymezena 3 maloplošně chráněná území zvláštního významu, jedná se přírodní památky (PP) Uhlířský vrch a Medvědí hora a přírodní rezervaci (PR) Rašeliniště Kapličky. Poslední jmenovaná lokalita byla taktéž zařazena mezi evropsky významné lokality v rámci programu Natura 2000. Vyšebrodsko je podle nařízení č. 681/2004 součástí ptačí oblasti Šumava (Nařízení vlády č. 681/2004).

2.4 Historie osídlení Šumavy a Vyšebrodsko

Přestože byla sledovaná oblast vzhledem k přírodním a klimatickým podmínkám pro člověka z hlediska osídlení nezajímavá, první doklady o jeho přítomnosti na Šumavě pochází již z mezolitického období (Albrecht, 2003). Také Vyšebrodsko bylo obydleno již v střední době kamenné, k souvislému osídlení této oblasti však došlo až během vrcholného středověku (Vencl, 2006). V době bronzové se osídlení posunulo dále do podhůří Šumavy, bylo však stále velmi sporadické a vznikalo pouze v klimaticky příhodných oblastech podél Vltavy a Volyňky. K souvislé kolonizaci podhůří došlo až s příchodem Slovanů na přelomu 7. a 8. stol., na konci 1. tisíciletí již byla oblast Pošumaví poměrně hustě osídlena (Řezníčková, 2003). Vliv člověka se tehdy uplatňoval zejména díky kupeckým stezkám, existují doklady o tom, že Vyšebrodský průsmyk byl k obchodování využíván již v období starého Říma (Beneš, 1995).

K podstatným změnám šumavské krajiny dochází během 13. – 14. stol. Střední polohy byly kolonizovány zejména kláštery, ale také některými šlechtickými rody, osady vznikaly především podél zemských stezek. Důležitým centrem osídlení byl především cisterciácký klášter ve Vyšším Brodě, díky němuž vznikla řada obcí především na Vyšebrodsku, mimo jiné také Kapličky (Hehenberger, 1996). Středověká kolonizace měla výrazný radiální charakter a osídleny byly zejména oblasti do 700 m n. m. (Bufka, Bufková, 2000), vyšší části Šumavy zůstávaly stále pokryty prakticky nedotčenými pralesy, byť i tato území byla člověkem stále častěji navštěvována a v úzce vymezených prostorech již také hospodářsky využívána (Albrecht, 2003).

Další vlna osidlování území přichází po skončení třicetileté války, kolonizace vlastní Šumavy však proběhla až relativně pozdě (v pol. 18. století) a je spojena především s rozvojem sklářství a těžby dřeva (Bufka, Bufková, 2000). Právě těžba dřeva, jeho zpracování spolu s chovem dobytka umožnily obživu velkému počtu obyvatel a v některých oblastech dosáhlo osídlení historického maxima (Řezníčková, 2003). V důsledku kolonizace však dochází k vzniku tzv. druhotného bezlesí a strukturní změně původního lesa a to i v nejvyšších partiích Šumavy (Albrecht, 2003). Významně se uplatňovala zejména přednostní těžba jedle a buku (sklářství), vytěžené lesy pak byly od konce 18. stol. nahrazovány především stejnověkými smrkovými monokulturami (Panenková, Fröhlich, 1996).

Na počátku 20. stol. již byla Šumava hustě protkána mozaikou sídel a roztroušených samot a zemědělství se stalo hlavním živobytím tamního obyvatelstva, intenzivní využití krajiny ve sledované oblasti přetrvalo až do druhé světové války, kdy se území stalo součástí Německa a české obyvatelstvo bylo odsunuto (Albrecht, 2003). Po skončení válečného konfliktu proběhla snaha o nové osídlení vylidněného pohraničí, avšak řada míst již nikdy nebyla opětovně obydlena (Řezníčková, 2003). Příkladem nastalé situace je farnost Kapličky na Vyšebrodsku, v níž v roce 1930 žilo 2536 obyvatel, v roce 1947 však již pouze 200 (Schusser, 2007). Výrazný podíl mělo také uzavření hranice a vznik železné opony, čímž se příhraniční region proměnil v periferní oblast zcela podřízenou vojenským a bezpečnostním cílům (Jílek, 2003). Vznikem hraničního pásma bylo osídlení vytlačeno na úroveň, jíž dosahovalo v 15. a 16. stol. Po roce 1989 dochází k návratu života do vylidněných oblastí a celkovému rozvoji oblasti (Bufka, Bufková, 2000), v některých případech však nastala řada problémů spojených s legislativou (chybějící územní plány, stavební uzávěry) a nevyjasněnými majetkoprávními vztahy (restituce) (Štěpánek, 2004).

2.5 Historie osad

2.5.1 Kapličky (Kapellen, 950 m n. m.)

Historie dnes již zaniklé obce Kapličky nacházející se těsně u rakouských hranic jihovýchodně od Přední Výtoně sahá hluboko do středověku (Roučka, 2004). Osada byla postavena na „antiqua via“, staré obchodní cestě vedoucí z Pasova přes Helfenburg do Vyššího Brodu (Schusser, 2006). První písemnou zmínku o osídlení lze nalézt v urbáři vyšebrodského kláštera z roku 1278, je však možné se reálně domnívat, že zde osídlení existovalo již dříve, neboť aby byla vesnice schopna klášteru odvádět 180 vajec a 60 sýrů trvalo nejméně 10 let, takže vznik Kapliček lze datovat do let 1265 – 1268 (Schusser, 2007). Zakladatelem zdejšího osídlení byl pravděpodobně cisterciácký klášter ve Vyšším Brodě, z latinského názvu Capella je však možné vyvodit, že jím mohl také být Vok z Rožmberka a osada byla klášteru předána až po několika letech existence (Schusser, 2006).

Novorománský kostel Svatého Jana a Pavla byl postaven patrně již na počátku 14. století (Schusser, 2007), avšak v době husitských válek byla svatyně silně poničena (Podhola, 2006) a obnovena byla až v protireformní době, kdy byly roku 1643 vysvěceny 3 nové oltáře, k nimž v roce 1790 přibyl také oltář hlavní zasvěcený

Panně Marii. Mezitím se již Kapličky staly v roce 1530 rychtou, sídlem správy rozsáhlého území mezi Vltavou a zemskou hranicí, pod níž patřilo 12 osad a 71 selských usedlostí, z toho 13 v Kapličkách, od 20. prosince 1574 pak byly svobodnou obcí. K roku 1578 se váže první písemná zmínka o existenci zdejší sklárny a v roce 1587 byla založena farní škola (Schusser, 2007).

Roku 1723 se Kapličky dostaly do sporu s vyšebrodským klášterem, neboť místní sedláci posílali na robotu pouze starce a děti, kteří byli na práci příliš slabí a přesto jim byl vyplácen tzv. robotnický chlebiček. Spor musel vyřešit až soud v Praze (Schusser, 2007). V roce 1896 byl kostel Svatého Jana a Pavla přestavěn v novogotickém slohu, jednalo se o mohutnou trojlodní stavbu z tesaných kvádrů se čtvercovým kněžištěm a přilehlou sakristií. Ze západního průčelí vystupovala jednopatrová věž se 4 zvony zakončená jehlanovitou střechou (Michael et al., 2001), vrchol věže dosahoval výšky 1 000 m n. m. (Roučka, 2004). Před kostelem byla v roce 1913 postavena jednoduchá kašna, v torzu zachována dodnes (Podhola, 2006). Kostelní zvony byly za první světové války přetaveny na děla a tak byly v roce 1925 zhotoveny dva nové (Schusser, 2007).

Kapličky se rozvíjely až do 30. let 20. století. Již v roce 1898 se vesnice dočkala poštovního spojení, před rokem 1900 zde existoval rovněž hudební spolek, později také hudební škola. Obec měla též tělovýchovný a hasičský spolek, který disponoval 2 hasičskými vozy, obchod a 2 hostince s ubytováním (U Rosennauera a U Hoffmanů). V druhém jmenovaném se hrálo ochotnické divadlo. O modernizaci školy a její rozšíření na 5 tříd se zasloužil řídící učitel Gerard Bitzan, který přišel do Kapliček v roce 1927, se svými žáky se také podílel na vyznačení nových turistických tras (Schusser, 2007).

V roce 1929 postihla Kapličky vichřice, která zcela zničila většinu doškových střech. V témže roce ve vesnici vypukl požár, který zničil 3 statky (Schusser, 2007). Po skončení druhé světové války bylo odsunuto německé obyvatelstvo a Kapličky již nikdy nebyly znovu dosídleny. Důkazem je i fakt, že v roce 1947 v celé farnosti žilo pouze 160 Čechů a 40 Němců (Schusser, 2006). Již v roce 1946 vyhořel hostinec u Rosennauera. Tragický osud Kapliček později zpečetilo budování tzv. železné opony v 50. letech 20. století. Celá vesnice byla postupně srovnána se zemí, kostel sloužil po určitou dobu jako ovčín, věž pak jako pozorovatelná. 4.6. 1959 byla celá stavba odstřelena. V hraničním pásmu hospodařil státní statek Vyšší Brod. Na území mezi

Mnichovicemi a Kapličkami se především páslo a sklízela píce, při sklizni pomáhaly brigády ze škol, armády a zaměstnanců papíren v Loučovicích (Schusser, 2006).

Přestože Kapličky zanikly před více než 50ti lety, zbytky původního osídlení jsou patrné dodnes. V centrální části se zachovaly zbytky kostela a hřbitova, torzo kašny a sklep jedné z budov, roztroušeně pak základy jednotlivých domů a zídky oddělující kdysi jednotlivé pozemky. V lokalitě Kapličky bylo v roce 2009 identifikováno celkem 210 kusů dřevin a bylin, jejichž výskyt je úzce spjat s existencí sídelních enkláv, jedná se především o ovocné stromy, nelesní zeleň vysokého věku a okrasné dřeviny (Kotek, 2010). Období normalizace připomíná hláska pohraniční stráže postavená na základech kostela a zbytky železné opony (Schusser, 2007).

Tabulka č. 1: Vývoj osídlení obce Kapličky

Rok	Počet obyvatel	Počet domů	Zdroj
1893	189	28	(Anonym, 1893)
1900	180	28	(Batovec, 1907)
1910	177	28	(Záruba, 2000)
1921	194	28	(Chytil, 1929)
1930	235	30	(Podhola, 2006)
1950	50	9	(Halásek, 2011)
1991	-	-	(Růžková, Škrabal, 2006)
2001	-	-	(Růžková, Škrabal, 2006)

2.5.2 Pasečná (Reiterschlag, 865 m n.m.)

Pasečná se nachází na náhorní pláni 3 km jižně od Svatého Tomáše, v blízkosti státních hranic s Rakouskem (Máša, 1948). Její německý název lze vykládat několika způsoby, nejvíce pravděpodobnou variantou je však Planičova louka. Osada byla založena nejspíše v průběhu 13. století podél staré cesty mezi osadami Rychněvek a Frymburk, první písemná zmínka pochází z roku 1379 (Kovář, Koblasa, 1996).

Na konci 18. století Pasečná stále patřila pouze mezi průměrně velká sídla, avšak po zrušení poddanství v roce 1848 se stala samostatnou politickou obcí, pod níž byly připojeny další osady a jako administrativní středisko poměrně rozlehlé oblasti měla dobré podmínky pro další růst. V roce 1921 se tak stala po Rychněvku druhou největší osadou v oblasti. V době první republiky zde poskytoval služby obchodník se smíšeným zbožím, obchodník s ovocem a zeleninou, řezník, hokynář,

hostinský a kovář, hamr zde pak existoval již v roce 1895 (Kovář, Koblasa, 1996). O demografickém vývoji vypovídá tabulka č. 2.

Politická situace v 30. letech 20. století a narůstající vliv nacismu se projevil také v Pasečné. V září roku 1938 zde byl Němci zavražděn velitel četnické stanice v Rychnůvku, na základě Mnichovské dohody pak byla obec jako součást Sudet připojena v roce 1939 k Německé říši a stala se spolu s přilehlými osadami součástí okresu Rohrbach (Michael et al., 2001). Po druhé světové válce bylo na základě Postupimské dohody vysídleno německé obyvatelstvo, v letech 1956 – 1958 pak i zbývající usedlíci a kraj téměř osiřel. Vesnice byla systematicky zlikvidována včetně dominantní kaple, dochoval se pouze jediný dům (Kovář, Koblasa, 1996). Vznik železné opony také dovršil zprerhání tradičních příhraničních vazeb s Rakouskem (Michael et al., 2001).

Od úplného zániku Pasečnou ochránilo v roce 1963 vybudování státního statku, který se stal vzorem socialistického zemědělství nejen na Šumavě. Patronát nad opuštěnou obcí převzalo ČKD Praha (Schusser, 2007). Na místě bývalých statků tak vyrostly nové domy a byla započata snaha o opětovné zúrodnění oblasti. Na okraji Pasečné stála rota pohraniční stráže (Kovář, Koblasa, 1996), nyní je objekt v soukromém vlastnictví a slouží jako ubytovací zařízení. Podle statistického lexikonu obcí v současné době Pasečná stejně jako Svatý Tomáš spadá pod obec Přední Výtoň, v roce 2001 zde bylo evidováno 45 obyvatel a 15 domů, z toho 10 trvale obydlených (Růžková, Škrabal, 2006).

Tabulka č. 2: Vývoj osídlení obce Pasečná

Rok	Počet obyvatel	Počet domů	Zdroj
1893	292	41	(Anonym, 1893)
1900	280	42	(Batovec, 1907)
1910	258	41	(Řivnáč, 1916)
1921	236	42	(Chytil, 1929)
1930	226	43	(Anonym, 1934)
1950	5	20	(Halásek, 2011)
1991	50	15	(Růžková, Škrabal, 2006)
2001	45	15	(Růžková, Škrabal, 2006)

2.5.3 Svatý Tomáš (Sankt Thomas, 995 m. n. m.)

První písemná zmínka o existenci Svatého Tomáše pochází z roku 1277 (Anderle et al., 2005), osada významná svým raně gotickým kostelem, podle něhož získala název, se nachází 8 km jihozápadně od Přední Výtoně, na úpatí nejvyšší hory Svatotomášské hornatiny Vítkův kámen (1035 m n. m.). Vítek z Krumlova zde nechal v průběhu 13. století postavit hrad (Tříška, 1986), jenž měl funkci pevnosti a správního střediska nově vznikajícího osídlení podél obchodní stezky z Haslachu do Frymburka (Andreska, 1994), v sedle pod hradem pak stávala menší kaple, na jejímž místě pak dal v roce 1348 Petr I. Vok z Rožmberka postavit nový kostel zasvěcený Božímu tělu. Kolem něj později začaly vyrůstat drobné domky, zemědělská hospodářství a pastviny až utvořily vesnici (Kovář, Koblasa, 1996).

V roce 1510 byla započata přestavba farního kostela Ke cti Božího těla v pozdně gotickém stylu, která byla dokončena roku 1517, nová svatyně byla zasvěcena Sv. Tomáši (Michael et al., 2001). K další důležité opravě došlo v roce 1771, brzo poté však byl kostel uzavřen a poutní tradice zde byla obnovena až v roce 1856 (Schusser, 2007). Okolo kostela se rozkládá hřbitov obnovený roku 1878 (Kovář, Koblasa, 1996).

V roce 1766 byla na okraji Svatého Tomáše obnovena zchátralá hájovna a v letech 1868 – 1870 si pak na jejím místě nechali Schwarzenberkové postavit novou, z části kamennou myslivnu ve švýcarském stylu. Zvenčí byla zkrášlena bohatými řezbami, interiér pak zdobily kopie obrazů Albrechta Dürera, lovecké zbraně a trofeje. Za jasného počasí se návštěvníci mohli kochat výhledem na Alpy, pro zlepšení viditelnosti zde byl vytvořen průsek. Díky své honosnosti byla myslivna nazývána také lovecký zámek (Kovář, Koblasa, 1996).

Obec se až do sklonku 18. století příliš nerozrůstala, v roce 1890 zde již však stálo 27 domů (tabulka č.3). Písemně je doložena existence 3 hostinců, výčepu piva, obchodu se smíšeným zbožím, 2 trafik, obuvníka a truhlářské dílny. Od roku 1904 zde pak fungovala venkovská škola, která měla 2 třídy a navštěvovalo jí v průměru 100 dětí (Kovář, Koblasa, 1996). Obživu obyvatel v kraji pod Vítkovým kamenem zajišťoval především chov dobytka, pěstování žita, ovsa, lnu a brambor, tkalcovské práce a těžba dřeva. Koncem 18. století zde byl vybudován tzv. Schwarzenberský kanál (Schusser, 200-?).

Po vzniku samostatného Československa v březnu 1919 dočasně sídlila ve Svatém Tomáši armáda, s cílem stabilizovat oblast, protože rakouské obyvatelstvo požadovalo existenci vlastní župy Böhmerwaldgau (Schusser, 200-?), po skončení druhé světové války pak byla vesnice vysídlena. Neosiřela však zcela, neboť v letech 1948 -1949 sloužila hradní věž armádě jako pozorovatelná (Kovář, Koblasa, 1996), po zřícení neudržovaného schodiště pak byla při vstupu do hradu postavena vyšší ocelová konstrukce (Anderle et al, 2005). Příslušníci pohraniční stráže bydleli ve Svatém Tomáši v nově postavených bytovkách, většina starých domů byla v letech 1956 – 1958 zbořena. Zachoval se pouze bývalý německý hostinec, kostel a myslivna (Kovář, Koblasa, 1996).

Po odchodu armády v roce 1990 byl hrad i vesnice předány do správy obce Přední Výtoň v dezolátním stavu. Opuštěný kostel chátral již od konce druhé světové války, využíván byl jako tábořiště vojáků, skladiště sena či stáj pro dobytek a vnitřní vybavení bylo zcela zdemolováno. Hrad byl z důvodu havarijního stavu uzavřen, myslivna v červenci roku 1990 vyhořela (Kovář, Koblasa, 1996). V letech 1991 – 1996 proto proběhla rozsáhlá renovace kostela Sv. Tomáše, jenž opět slouží původním účelům (Michael et al., 2001), hrad byl opraven občanským sdružením Vítkův Hrádek a v současné době funguje jako rozhledna, opravy se dočkala také myslivna, v současné době velmi luxusní hotel (Anderle et al., 2005). Podle statistického lexikonu obcí v současné době Svatý Tomáš spadá pod obec Přední Výtoň, v roce 2001 zde bylo evidováno 20 obyvatel a 11 domů, z toho 6 trvale obydlených (Růžková, Škrabal, 2006).

Tabulka č. 3: Vývoj osídlení obce Svatý Tomáš

Rok	Počet obyvatel	Počet domů	Zdroj
1893	224	36	(Anonym, 1893)
1900	155	27	(Kovář, Koblasa, 1996)
1910	193	29	(Řivnáč, 1916)
1921	161	29	(Chytil, 1929)
1930	191	36	(Anonym, 1934)
1950	25	26	(Halásek, 2011)
1991	23	7	(Růžková, Škrabal, 2006)
2001	20	11	(Růžková, Škrabal, 2006)

3. CÍLE PRÁCE

Cílem práce je na základě dostupných historických údajů (mapy stabilního katastru, letecké měřické snímky) a vlastního terénního šetření analyzovat s využitím technik geografických informačních systémů (GIS) změny land use ve vybraných částech podhůří Šumavy ve vztahu ke způsobu ochrany přírody a krajiny.

4. HYPOTÉZY

Na základě stanoveného cíle práce byly definovány následující hypotézy:

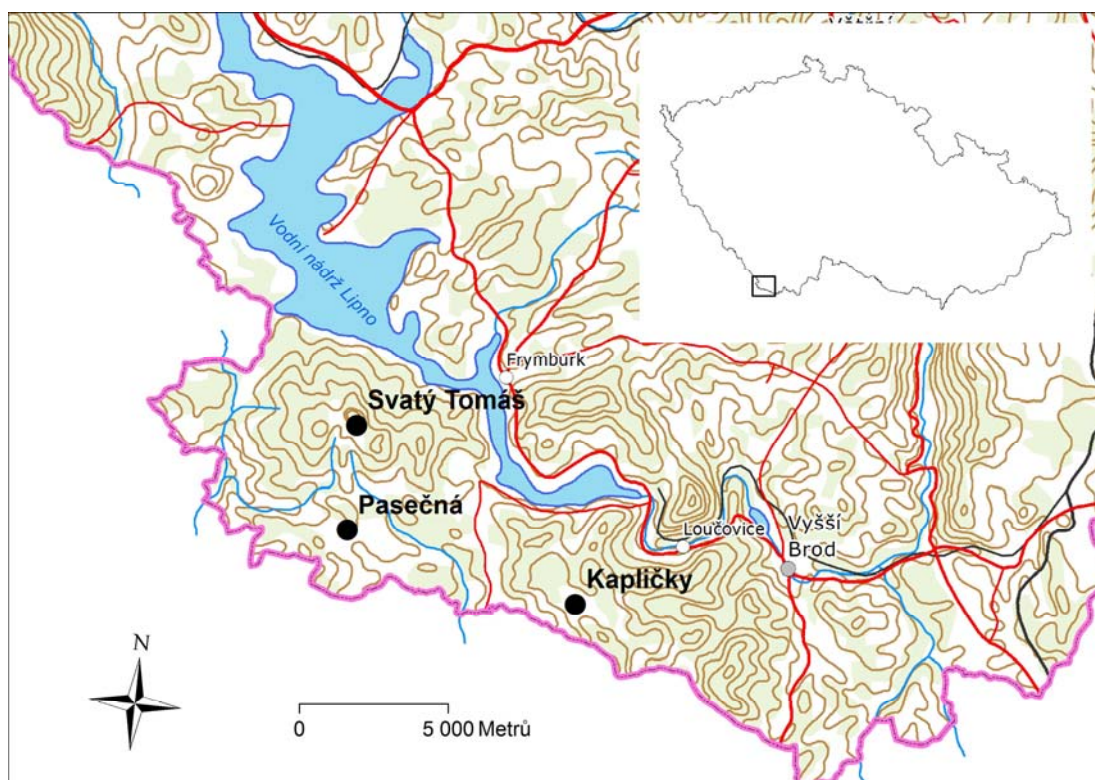
- 1) Změny v struktuře land use ve sledovaném území se projeví unifikací krajiny.
- 2) S poklesem intenzity využívání půdy ve sledovaném území dojde k výraznému snížení diverzity kategorií land use.
- 3) Struktura land use v lokalitě Pasečná se bude, vzhledem ke svému specifickému vývoji, výrazně lišit od ostatních sledovaných lokalit.
- 4) Změny ve struktuře land use se ve sledovaných lokalitách výrazně projeví zlepšením stavu z hlediska ochrany přírody a krajiny.

5. METODIKA

5.1 Vymezení zájmového území

Pro analýzu vývojových změn land use podhůří Šumavy byly vybrány 3 původní sídelní enklávy nacházející se v bývalém soudním okrese Vyšší Brod (Hohenfurth). Jedná se o vesnice Kapličky (Kapellen) (k. ú. Kapličky), Svatý Tomáš (Sankt Thomas) (k. ú. Pasečná) a Pasečná (Reiterschlag) (k. ú. Pasečná). Hlavními kritérii pro výběr těchto lokalit byly způsob ochrany přírody, změna managementu po vybudování železné opony a dostupnost historických údajů charakterizujících vývoj osídlení. Jednotlivá zájmová území byla vymezena jako kruh o poloměru 1 km od středu sídelní enklávy, každé území zaujímá plochu 309,02 ha.

Obr. č. 1: Přehled sledovaných lokalit



5.2 Časové úseky a terénní práce

Pro vyhodnocení změn, jimiž krajina prošla během posledních cca 200 let, byly použity mapové podklady zaznamenávající stav krajiny ve třech časových úsecích. Mapy stabilního katastru (císařské otisky) poskytují komplexní informace o stavu land use vybraných lokalit k roku 1826, tedy období kdy již bylo podhůří Šumavy hustě osídleno a docházelo vlivem lidské činnosti ke vzniku druhotného bezlesí. Druhým zvoleným časovým úsekem je rok 1952, toto období vypovídá o stavu krajiny po skončení druhé světové války a odsunu velké části obyvatel, zároveň však

také stavu před začátkem kolektivizace a vzniku hraničního pásma. Potřebná data byla získána na základě leteckých měřických snímků. Posledním časovým úsekem je stav land use k roku 2011, kdy podoba krajiny byla významně ovlivněna především kolektivizací a vznikem železné opony. Potřebná data byla zajištěna pomocí terénního průzkumu a ortofotomap z roku 2007.

Terénní práce (mapování současného stavu land use) ve zvolených lokalitách proběhly v druhé polovině srpna a během září roku 2011 a spočívaly v přímém vizuálním průzkumu vymezených území a zakreslení způsobu využití jednotlivých ploch do tištěných ortofotomap v měřítku 1 : 5 000 na základě mapovacího klíče (Bodlák et al., 2008). Vzhledem k specifickým podmínkám lokalit a obsahu výše zmíněných mapových podkladů byl mapovací klíč doplněn o další specifické kategorie dle potřeby. Zaznamenány byly tyto kategorie a subkategorie:

Orná půda

Louky a pastviny (mezofilní louky, vlhké louky, pastviny, vlhké pastviny, zrašelinělé louky)

Lesy (listnaté lesy, jehličnaté lesy, smíšené lesy, paseky a mýtiny)

Sukcesní plochy (nálet dřevin, lada)

Zahrady a sady

Vodní plochy

Zastavěné plochy (souvislá zástavba, roztroušená zástavba)

Ostatní plochy

Nemapované plochy (plochy mimo ČR, chybějící plochy)

Cesty

5.3 Mapové podklady

5.3.1 Mapy stabilního katastru (císařské otisky)

Vznik stabilního katastru byl spojen s rostoucí potřebou habsburského státního aparátu zvýšit příjmy plynoucí z daní, což znamenalo podchytit všechny potenciální plátce, stanovit rozsah jejich majetku a určit výši daně. Nezbytným podkladem pro tyto operace byly společně s tabelárními údaji katastrální mapy (Brůna, Křováková, 2005). Podrobná měření probíhala v letech 1826 – 1843 (Čechy) a 1824 – 1836 (Morava a Slezsko) metodou měřičského stolu (grafické protínání) (Drápela et al., 2005) a výsledkem byl soubor 11 732 katastrálních map (Čechy 8444, Morava a Slezsko 3288) na 46 732 mapových listech (Čechy 31 209, Morava 15 523) v měřítku 1: 2 880 (Kostková, Římalová, 2006). Mapy byly ručně kolorovány

a pozemky byly rozděleny na dani podrobené (plodná půda, zastavěné plochy domů a budov včetně dvorů, lomy, soukromé cesty atd.) a od daně osvobozené (neplodná půda, rybníky bez užitku, veřejné cesty, kostely, hřbitovy atd.) (Pešl, 1998). Z měřického operátu stabilního katastru je dodnes odvozena i většina platných katastrálních map na území České republiky (Drápela et al., 2005). Mapy stabilního katastru (císařské otisky) zájmové oblasti poskytl Český úřad zeměměřičský a katastrální (ČÚZK).

5.3.2 Letecké měřické snímky

Letecké snímky byly již od svých počátků doménou armády. Hlavní využití našly jako kontrolní podklad při zhotovování topografických map (Chmelová, Netopil, 2007). Černobílé panchromatické letecké snímky v měřítku přibližně 1 : 10 000 až 1 : 20 000 pokrývají od 30. let 20. stol. celé státní území (Malenová, 2008) a tvoří hlavní část archivu Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu (VGHMÚř). V menším rozsahu existují také snímky barevné negativní, inverzní, spektrozónální a šikmé v měřítkách přibližně 1 : 3 000 až 1 : 40 000 (Stehlík, 2004).

Letecké snímky jako zdroj informací je možné použít v širokém spektru činností. Užívají se ke studiu postupu industrializace i dalších změn krajiny v důsledku lidské činnosti, jako podklad vývoje kolektivizace zemědělství a využívání zemědělských ploch (Stehlík, 2004). Letecké snímky poskytují názornou představu o tvaru, velikosti a uspořádání pozemků a strukturálních prvků krajiny i o jejich změnách v čase. Zejména pro postižení rychlých a převratných změn v krajině od 50. do 70. let 20. stol. je letecký snímek nepostradatelný (Lipský, 2000). Letecké měřické snímky zájmové oblasti poskytl VGHMÚř Dobruška.

5.3.3 Ortofotomapy

Ortofotomapa je kartografickým dílem, které jako hlavní podklad využívá ortogonalizovaný letecký měřický snímek, přičemž si zachovává všechny náležitosti mapy (měřítko, souřadnicový systém, orientaci, rámové a mimorámové údaje) (Bělka, 2007), není však mapou v pravém slova smyslu. Znázorňuje část geografického prostoru, má kartografické zobrazení (narozdíl od map stabilního katastru a leteckých měřických snímků) a je zmenšeným obrazem Země, nepodléhá však generalizaci a zobrazuje veškeré viditelné aspekty geografické skutečnosti, což může mít za následek, že některé prvky obrazu zastíňují jiné (Svobodová, 2009).

Ortofotomapy České republiky představují periodicky aktualizovanou sadu barevně vyrovnaných, zdánlivě bežešvých snímků v rozměrech a kladu mapových listů Státní mapy 1 : 5 000. Podrobnost ortofota je vyjádřena velikostí pixelu. Snímky pořízené do roku 2008 mají velikost pixelu 50 cm, novější pak 25 cm. Tvorbu ortofot zajišťuje ČÚZK ve spolupráci s VGHMÚř Dobruška (ČÚZK, 2010). Ortofotomapy zájmové oblasti poskytl ČÚZK.

5.4 Zpracování mapových podkladů

Prostorová data byla zpracována v digitální podobě v prostředí geografických informačních systémů (GIS). Prvním krokem, jenž předcházel samotnému zpracování dat o změnách krajiny v jednotlivých časových úsecích, bylo převedení mapových podkladů do souřadnicového geografického systému, neboť mapy stabilního katastru (císařské otisky) a letecké měřické snímky jsou poskytovány ve formě rastrů bez určení geografické pozice. Jednotlivé mapy stabilního katastru proto byly spojeny do logických celků dle lokalit a následně spolu s leteckými měřickými snímky georeferencovány metodou identických bodů (Dobrovolný, 1998). Jako vhodné vlíčovací (identické body) body se osvědčily především objekty v intravilánu (kostely, budovy) a či křižovatky cest, neboť u nich nedocházelo k výrazným změnám. Cenným zdrojem při georeferencování příhraničních oblastí se také ukázaly katastrální mapy, neboť se zde dodnes zachovaly staré hranice. Počet použitých vlíčovacích bodů se u jednotlivých map lišil, důvodem byla především míra zřeslení a obsah jednotlivých map. Georeferencování mapových podkladů bylo provedeno v programech Quantum Gis 1.7.4 a ArcGis 9, použit byl souřadnicový referenční systém S – JTSK.

Samotné zpracování mapových podkladů spočívalo v zakreslení jednotlivých polygonů charakterizujících využití ploch v programu Quatum Gis 1.7.4 a byly tak vytvořeny nové vrstvy obsahující údaje o využití krajiny (land use) pro jednotlivé časové úseky a lokality v digitální podobě. Vzhledem k tomu, že zájmová oblast byla vymezena jako kruh, bylo nutné tyto vrstvy oříznout (clipping), aby jednotlivé lokality měly stejnou plochu, v atributové tabulce byl také vytvořen slovní popis využití a pomocí nástroje kalkulačka polí vypočtena plocha každého polygonu. Výsledná data byla uložena ve formátu DBASE 4, v němž byla doplněna výsledkům česká diakritika a data byla sečtena dle jednotlivých kategorií a následně vyhodnocena.

6. VÝSLEDKY

6.1 Svatý Tomáš

6.1.1 Stav land use v 1. pol. 19. stol.

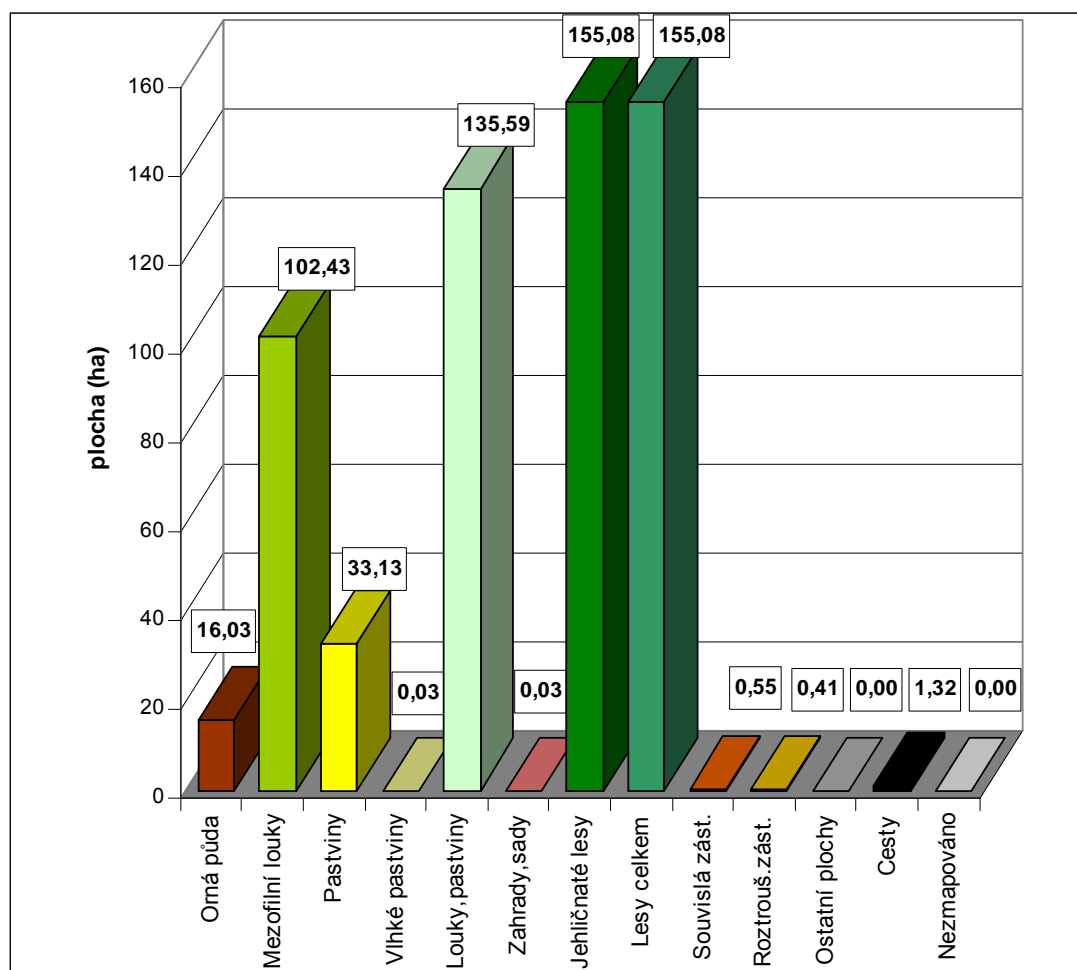
Ve sledovaném území Svatý Tomáš o celkové výměře 309,02 ha bylo na základě historických mapových podkladů (mapy stabilního katastru) zaznamenáno 13 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou lesy, které zaujímají 50,2 % plochy sledovaného území, což představuje 155,08 ha, jedná se především o rozsáhlé lesní porosty kompaktního rázu. Bylo také zjištěno, že jde výhradně o lesy jehličnaté, kategorie listnaté a smíšené lesy nebyly zaznamenány. Přirozená struktura lesů dle vegetační stupňovitosti tak byla v této oblasti pravděpodobně výrazně narušena již na počátku 19. stol.

Tabulka č. 4: Využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš

Kategorie land use	Rok 1826		Rok 1952		Rok 2011	
	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%
Orná půda	16,03	5,19	3,67	1,19	-	-
Mezofilní louky	102,43	33,15	-	-	17,04	5,51
Pastviny	33,13	10,72	-	-	-	-
Vlhké pastviny	0,03	0,01	-	-	-	-
Louky a pastviny celkem	135,59	43,88	116,88	37,82	17,04	5,51
Zahrady a sady	0,03	0,01	-	-	-	-
Jehličnaté lesy	155,08	50,18	-	-	258,63	83,69
Listnaté lesy	-	-	-	-	4,08	1,32
Lesy celkem	155,08	50,18	180,79	58,50	262,71	85,01
Paseky a mýtiny	-	-	0,62	0,20	4,14	1,34
Nálet dřevin	-	-	-	-	16,07	5,20
Souvislá zástavba	0,55	0,18	1,12	0,36	1,93	0,62
Roztroušená zástavba	0,41	0,13	0,62	0,20	1,81	0,58
Ostatní plochy	0,00	0,00	-	-	0,21	0,07
Cesty	1,32	0,43	5,33	1,72	5,12	1,66
Nezmapované plochy	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00

Druhou nejvíce zastoupenou kategorií v lokalitě Svatý Tomáš jsou louky a pastviny zaujímající 43,9 % celkové rozlohy, což činí 135,59 ha. Stejně jako lesní komplexy i travní porosty tvoří rozsáhlé souvislé plochy. Především v centrální části lokality je však jejich struktura značně rozmělněna zejména ornou půdou a z části také zástavbou. Pokud bychom se podrobněji zaměřili na strukturu travních porostů, převážnou většinu tvoří mezofilní louky o rozloze 102,43 ha (75,5 % TTP), pastviny zaujímají 33,13 ha (24,4 % TTP). Vlhké pastviny (0,03 ha) jsou zastoupeny pouze okrajově.

Významné je také v lokalitě Svatý Tomáš, vzhledem ke klimatickým a stanovištním podmínkám, zastoupení orné půdy, která tvoří 5,2 % plochy, což představuje 16,03 ha. Identifikováno bylo celkem 72 půdních bloků, jedná se především o menší lánové plužiny o průměrné ploše 0,22 ha, přičemž orná půda je soustředěna zejména v centrální části obce a s rostoucí vzdáleností její zastoupení výrazně klesá.



Graf č. 1: Struktura využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš v 1. pol. 19. stol.

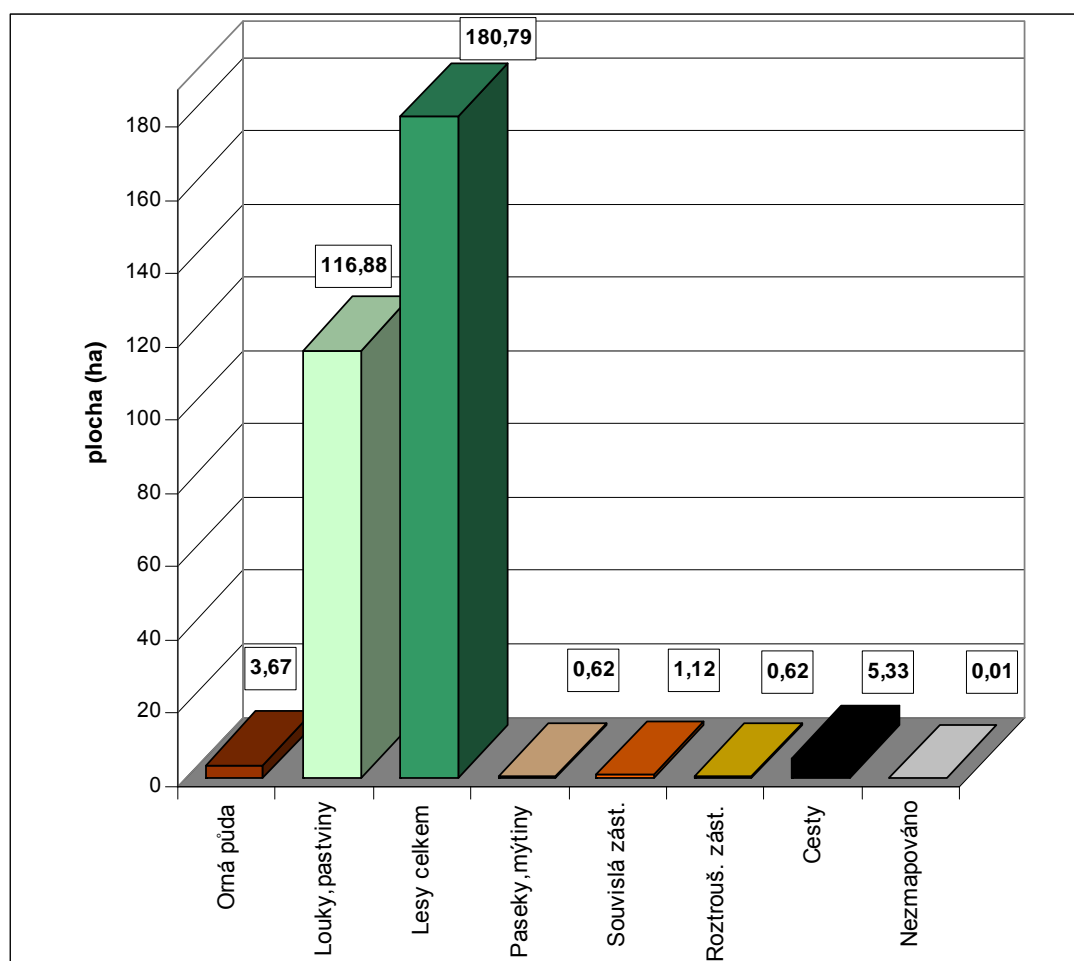
Rozsah zástavby v obci Svatý Tomáš je malý, souvislá zástavba zaujímá pouze 0,55 ha (0,2 %), roztroušená zástavba pak 0,41 ha (0,1 %). Z hlediska třídění sídel dle půdorysné formy lze obec Svatý Tomáš zařadit na rozhraní mezi nepravidelná sídla hromadná (shluková) až sídla s rozptýlenou zástavbou (rozptýlené osídlení) (Hubený, 2010).

Také hustota cestní sítě je v sledované oblasti nízká a její podíl z celkové plochy zájmového území činí pouze 0,4 %, přičemž veškeré identifikované cesty tvoří spojnici mezi touto lokalitou a blízkými osadami. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš zjištěné na základě map stabilního katastru (1826) dle

jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 4 a grafu č. 1. Územní strukturu sledované oblasti znázorňuje mapa č.1 uvedená v příloze.

6.1.2 Stav land use v 50. letech 20. století

Na základě leteckých měřických snímků z roku 1952 bylo v lokalitě Svatý Tomáš identifikováno celkem 8 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou stejně jako v předchozím sledovaném období lesy, přičemž došlo k mírnému nárůstu. Lesní porosty v tomto časovém úseku pokrývají již 58,5 % celkové plochy, což představuje 180,79 ha. K rozšíření lesních ploch došlo zejména v okrajových částech sledovaného území a lesní porosty utvořily rozsáhlé souvislé plochy protkané souborem lesních lest, zároveň se však také na rozdíl od předchozího sledovaného období značně rozšířila rozptýlená zeleň v krajině. Lokalizována byla existence řady menších lesních remízků a stromových pásů.



Graf č. 2: Struktura využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš v 50. letech 20. stol.

Druhou nejvíce zastoupenou kategorií v lokalitě Svatý Tomáš jsou louky a pastviny, které zaujímají 37,8 % celkové plochy vymezeného území, což činí 116,88 ha. Ve srovnání s rokem 1826 došlo k jejich mírnému poklesu a to především ve prospěch kategorie les. Srovnáme-li plošnou strukturu luk a pastvin v tomto a předchozím časovém úseku, lze konstatovat, že travní porosty nadále tvoří komplexní plochy, jejich struktura již ale není tolik rozmělněna ornou půdou, její funkci v tomto případě částečně nahradily drobné lesní plošky.

Jak již bylo naznačeno, k poměrně výraznému poklesu došlo především z hlediska výměry orné půdy. V lokalitě Svatý Tomáš tato kategorie v roce 1952 tvořila již pouze 1,2 % celkové plochy, což odpovídá 3,67 ha. K výraznému úbytku došlo také v počtu půdních bloků, v tomto časovém úseku jich bylo identifikováno jen 12. Zároveň však nedošlo k výrazné změně v jejich velikosti, průměrná rozloha orné půdy činila 0,31 ha. Lze se domnívat, že pokles zastoupení orné půdy úzce souvisí s úbytkem obyvatel v oblasti v období kolem druhé světové války a nedostatkem pracovních sil. Z hlediska struktury stále převažuje lánová plužina.

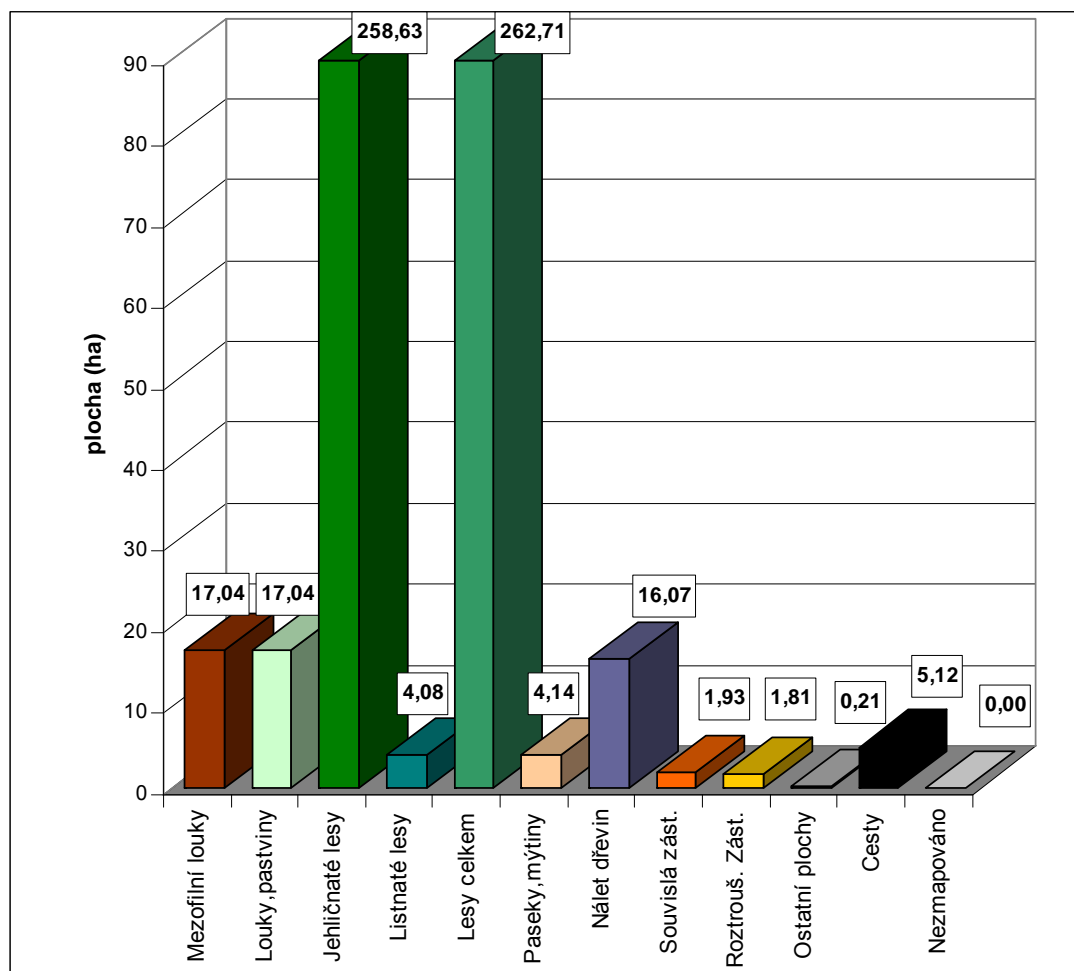
Rozsah zástavby v lokalitě Svatý Tomáš k roku 1952 se příliš nezměnil, souvislá zástavba zaujímá 1,12 ha (0,4 %), roztroušená zástavba pak 0,62 ha (0,2 %). K významným změnám ve srovnání s předchozím časovým obdobím nedošlo ani v charakteru původní zástavby, který zůstal i přes politicko – ekonomické změny v průběhu 40. let 20. stol zachován.

K významné změně došlo v kategorii cesty, jejíž plošné zastoupení ve srovnání s rokem 1826 vzrostlo více než čtyřnásobně na 5,33 ha (1,7 %). Z mapových podkladů zřetelně vyplývá, že cestní síť již netvořila pouze spojnici mezi jednotlivými vesnicemi, patrná je poměrně hustá síť lesních cest vzniklých pravděpodobně z důvodu těžby dřeva a jeho přibližování a také řada menších polních cest. Detailní zastoupení využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš zjištěné na základě leteckých měřických snímků (1952) dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 4 a grafu č. 2. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 2 uvedená v příloze.

6.1.3 Stav land use v roce 2011

Na základě terénního průzkumu bylo v lokalitě Svatý Tomáš identifikováno celkem 12 kategorií využití půdy. Z hlediska zastoupení zcela dominuje kategorie lesy, která představuje 85 % sledovaného území. Jedná se především o jehličnaté

lesy tvořící 98,5 % lesních ploch a jejich celková rozloha činí 258,63 ha. Listnaté lesy (4,08 ha) mají pouze okrajový význam. Srovnáme-li rozlohu lesů v roce 1952 a v současnosti, lze konstatovat, že zastoupení této kategorie významně vzrostlo a lesní porosty v současné době tvoří zcela souvislou plochu kolem sídelní enklávy rozčleněnou na několik velkých celků cestní sítí.



Graf č. 3: Struktura využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš v roce 2011

Kategorií s druhým nejvyšším zastoupením jsou mezofilní louky, které jako jediný identifikovaný představitel travních porostů zaujímají 5,5 % celkové rozlohy, což činí 17,04 ha a ve srovnání s předchozím časovým úsekem došlo k poklesu zastoupení této kategorie téměř osmkrát. Hlavní příčinou je znepřístupnění lokality po dobu delší než 30 let, čímž byl mimo jiné vytvořen prostor pro rozvoj spontánní sukcese. Tento trend potvrzuje výskyt náletových dřevin, které představují 5,2 % sledovaného území, což celkem činí 16,07 ha.

Znepřístupnění hraničního pásma, do něhož vymezené území spadá, se výrazně projevilo také na zastoupení orné půdy. Po vzniku železné opony byla zbylá orná půda převedena na travní porosty, zalesněna, popřípadě ponechána ladem

a v současné době se tak již ve vymezeném území s ohledem na to, že se jedná o LFA oblast na orné půdě nehospodaří.

Zajímavý je v lokalitě Svatý Tomáš vývoj zástavby, neboť ačkoliv došlo v 50. letech 20. století k vysídlení osady, v současné době zde souvislá zástavba tvoří 1,93 ha (0,6 %), roztroušená zástavba pak 1,81 ha (0,6 %) a ve srovnání s ostatními časovými úseky tak dosahuje nejvyššího zastoupení. Z mapových podkladů dále také zřetelně vyplývá, že i když byla převážná část původních objektů dle historických podkladů zbořena, osídlení bylo po pádu železné opony obnoveno téměř identicky.

Cestní síť v současné době tvoří 1,7 % celkové plochy vymezeného území a ve srovnání s rokem 1952 došlo k nepatrnému poklesu. Znepřístupnění oblasti se projevilo zánikem řady lesních cest, hlavní cestní síť spojující lokalitu s ostatními osadami však zůstala prakticky zachována. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Svatý Tomáš zjištěné na základě terénního průzkumu z roku 2011 dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 4 a grafu č. 3. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 3 uvedená v příloze.

6.2 Pasečná

6.2.1 Stav land use v 1. pol. 19. stol.

Ve sledovaném území Pasečná o celkové výměře 309,02 ha bylo na základě historických mapových podkladů (mapy stabilního katastru) zaznamenáno 11 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou louky a pastviny, které zaujímají 50,7 % vymezeného území, což činí 156,54 ha. Podíváme-li se na strukturu travních porostů podrobněji, 74,3 % tvoří mezofilní louky, což představuje 116,42 ha, pastviny zaujímají 39,28 ha (25,1 %), vlhké louky (0,94 ha) jsou zastoupeny pouze okrajově. Z hlediska prostorové struktury travních porostů louky a pastviny spolu s ornou půdou vytvářejí poměrně pestrou krajinnou mozaiku, kdy dochází k vzájemnému prolínání těchto kategorií, přičemž pastviny představují především předěly mezi jednotlivými bloky orné půdy.

Orná půda je v dané lokalitě a roce druhou nejvíce zastoupenou kategorií, celkem zaujímá 118,92 ha a představuje tak 38,5 % vymezeného území. Identifikováno bylo celkem 186 půdních bloků, jedná se zejména o lánové plužiny o průměrné velikosti 0,6 ha s charakteristickou strukturou, kdy v centrální části osady jednotlivá pole přímo navazují na jednotlivé budovy. Z hlediska prostorového uspořádání převažuje soustředěná plužina, rozptýlená plužina se

vyskytuje pouze okrajově, s ornou půdou se však lze setkat prakticky na celém území.

Lesní porosty v zájmové oblasti tvoří pouze 9,2 % celkové plochy, což představuje 28,48 ha. Vzhledem k poloze lokality v těsné blízkosti hranic a procentuálnímu zastoupení nelesních společenstev tak lze konstatovat, že se jedná o poměrně rozsáhlou oblast druhotného bezlesí. Lesní porosty se nacházejí především v okrajových částech sledovaného území a svým rozsahem se jedná o plochy menší rozlohy. Na základě historických map stabilního katastru bylo také zjištěno, že kategorii lesy tvoří výhradně jehličnaté lesy, listnaté a smíšené lesy zde nebyly zaznamenány.

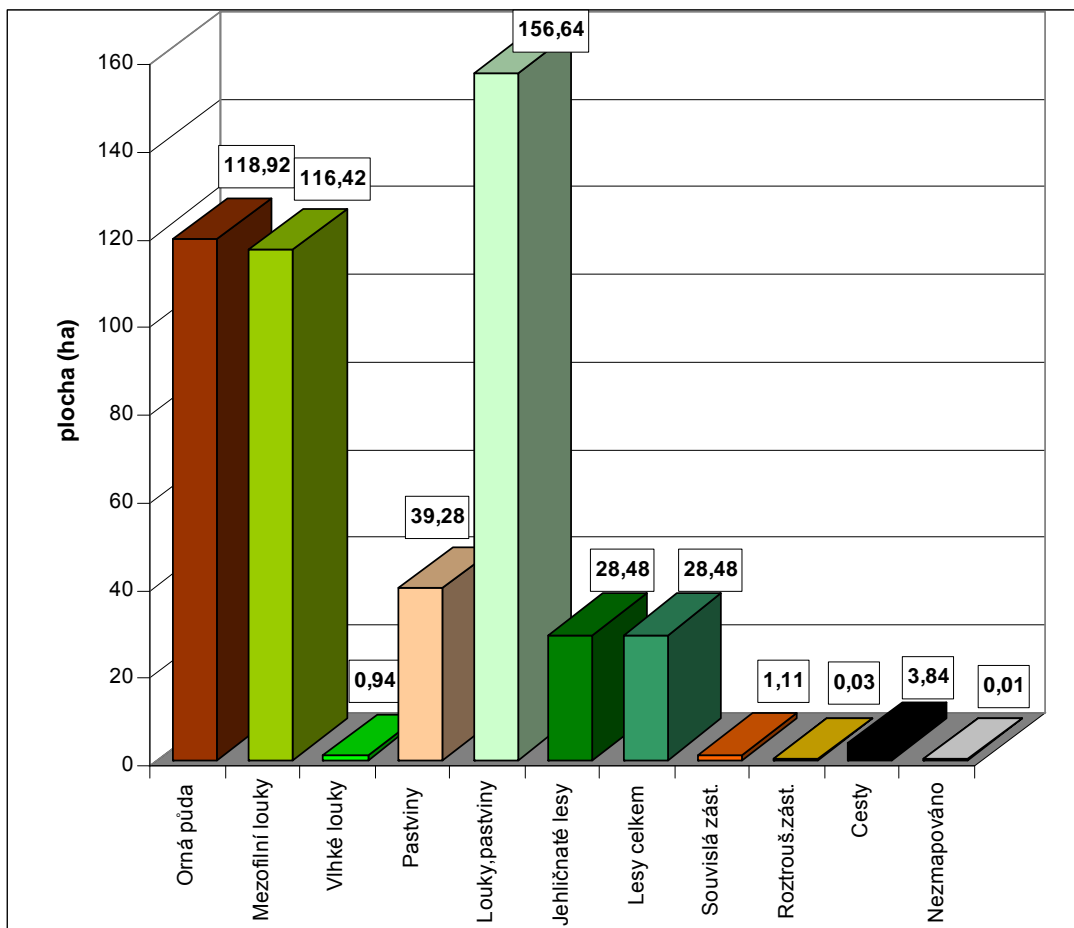
Tabulka č. 5: Využití půdy v lokalitě Pasečná

Kategorie land use	Rok 1826		Rok 1952		Rok 2011	
	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%
Orná půda	118,92	38,48	25,01	8,09	-	-
Mezofilní louky	116,42	37,67	-	-	0,66	0,21
Vlhké louky	0,94	0,30	-	-	-	-
Pastviny	39,28	12,71	-	-	200,87	65,00
Louky a pastviny celkem	156,64	50,69	233,11	75,44	201,53	65,21
Jehličnaté lesy	28,48	9,22	-	-	69,92	22,63
Listnaté lesy	-	-	-	-	10,15	3,29
Lesy celkem	28,48	9,22	44,19	14,30	80,07	25,91
Paseky a mýtiny	-	-	1,04	0,34	1,02	0,33
Nálet dřevin	-	-	-	-	16,38	5,30
Lada	-	-	-	-	1,92	0,62
Souvislá zástavba	1,11	0,36	1,68	0,54	4,13	1,34
Roztroušená zástavba	0,03	0,01	0,22	0,07	0,07	0,02
Cesty	3,84	1,24	3,75	1,21	3,89	1,26
Nezmapované plochy	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Zastoupení zástavby je v lokalitě Pasečná malé, souvislá zástavba zaujímá 1,11 ha, což odpovídá 0,4 % celkové plochy území, roztroušená zástavba je pak tvořena pouze dvěma malými usedlostmi (0,03 ha) a její význam je minimální. Z hlediska třídění sídel dle půdorysné formy patří osada Pasečná do kategorie formovaná sídla komunikační (lánová soustředěná) pro něž je typická výše popsaná vazba sídel na lánovou plužinu a cesty (Hubený, 2010)

Cestní síť zaujímá 1,2 % celkové plochy, což představuje 3,84 ha a z historických mapových podkladů je zřejmé, že cesty tvoří nejen síť mezi místní

sídelní enklávou a okolními osadami, ale byla také identifikována řada menších polních cest. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Pasečná zjištěné na základě map stabilního katastru (1826) dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 5 a grafu č. 4. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 4 uvedená v příloze.

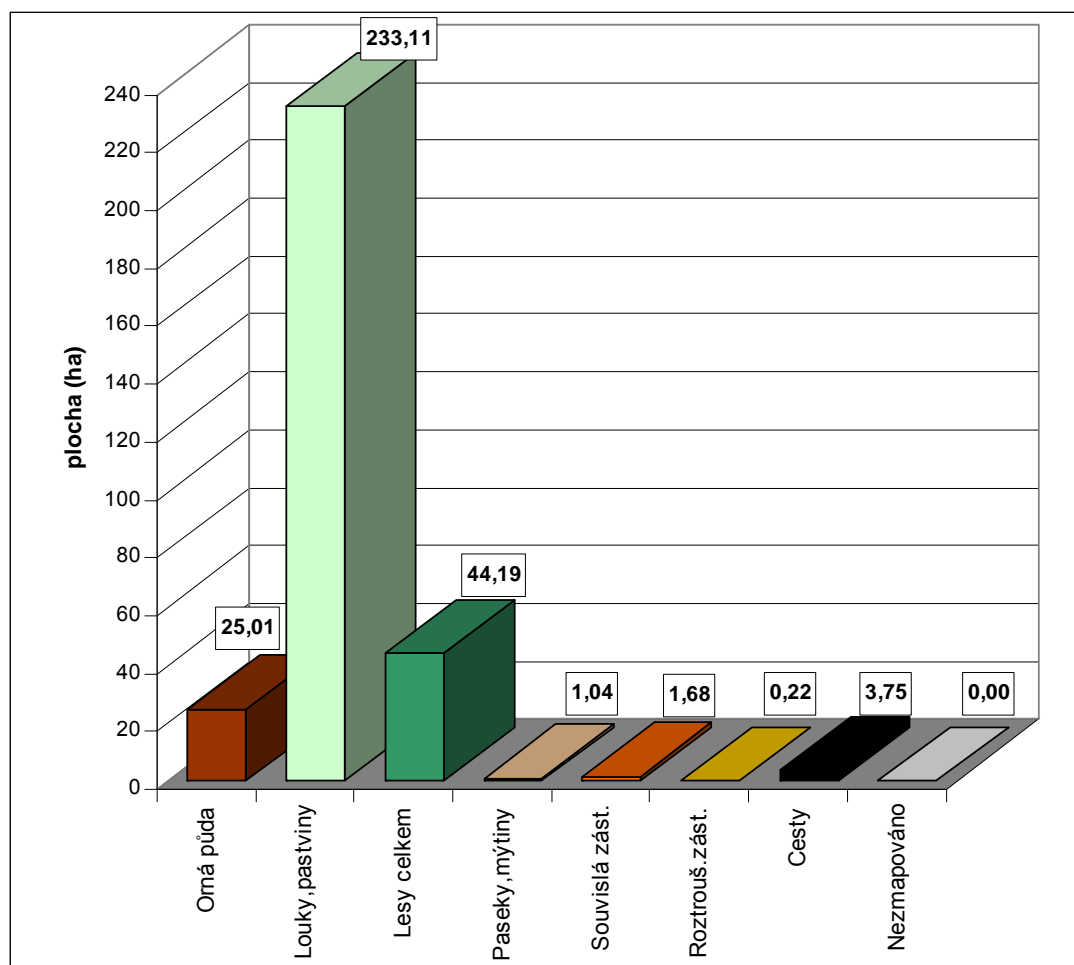


Graf č. 4: Struktura využití půdy v lokalitě Pasečná v 1. pol. 19. stol.

6.2.2 Stav land use v 50. letech 20. století

Na základě leteckých měřických snímků z roku 1952 bylo v lokalitě Pasečná celkem identifikováno 8 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií, jež byla v daném území a roce identifikována jsou louky a pastviny, které zaujímaly 75,4 % sledovaného území, což představuje 233,11 ha. U travních porostů tak nastal ve srovnání s rokem 1826 nárůst téměř o polovinu a to především na úkor orné půdy. Úbytek orné půdy se také výrazně projevil v prostorové struktuře travních porostů, neboť louky a pastviny tvoří rozsáhlé plochy převážně komplexního rázu, přičemž jejich struktura je rozptýlenou zelení a bloky orné půdy rozdrobena poměrně málo.

Druhou nejvíce zastoupenou kategorií v lokalitě Pasečná v roce 1952 jsou lesy, jež představují 14,3 % celkové plochy, tedy 44,19 ha a ve srovnání s předchozím časovým obdobím došlo k výraznému nárůstu této kategorie. Podíváme-li se na prostorové uspořádání lesních ploch v území, lze říci, že se zvětšily zejména původní lesní porosty, jejichž existence byla zaznamenána již na základě map stabilního katastru, zároveň však také došlo k rozšíření rozptýlené zeleně ve volné krajině (lesní remízky, stromové pásy, skupiny stromů apod.).



Graf č. 5: Struktura využití půdy v lokalitě Pasečná v 50. letech 20. stol.

K výraznému poklesu došlo v sledovaném území a roce v zastoupení orné půdy. Tato kategorie v tomto časovém období představovala již pouze 8,1 % celkového území, což činí 25,01 ha a došlo tak k jejímu zmenšení na pětinu původní plochy. Zároveň také došlo k výraznému úbytku počtu bloků orné půdy, na základě mapových podkladů jich bylo identifikováno 27, přičemž ale jejich průměrná velikost mírně vzrostla na 0,93 ha. Pokud bychom se zaměřili na prostorové uspořádání orné půdy ve sledovaném území, nachází se téměř výhradně

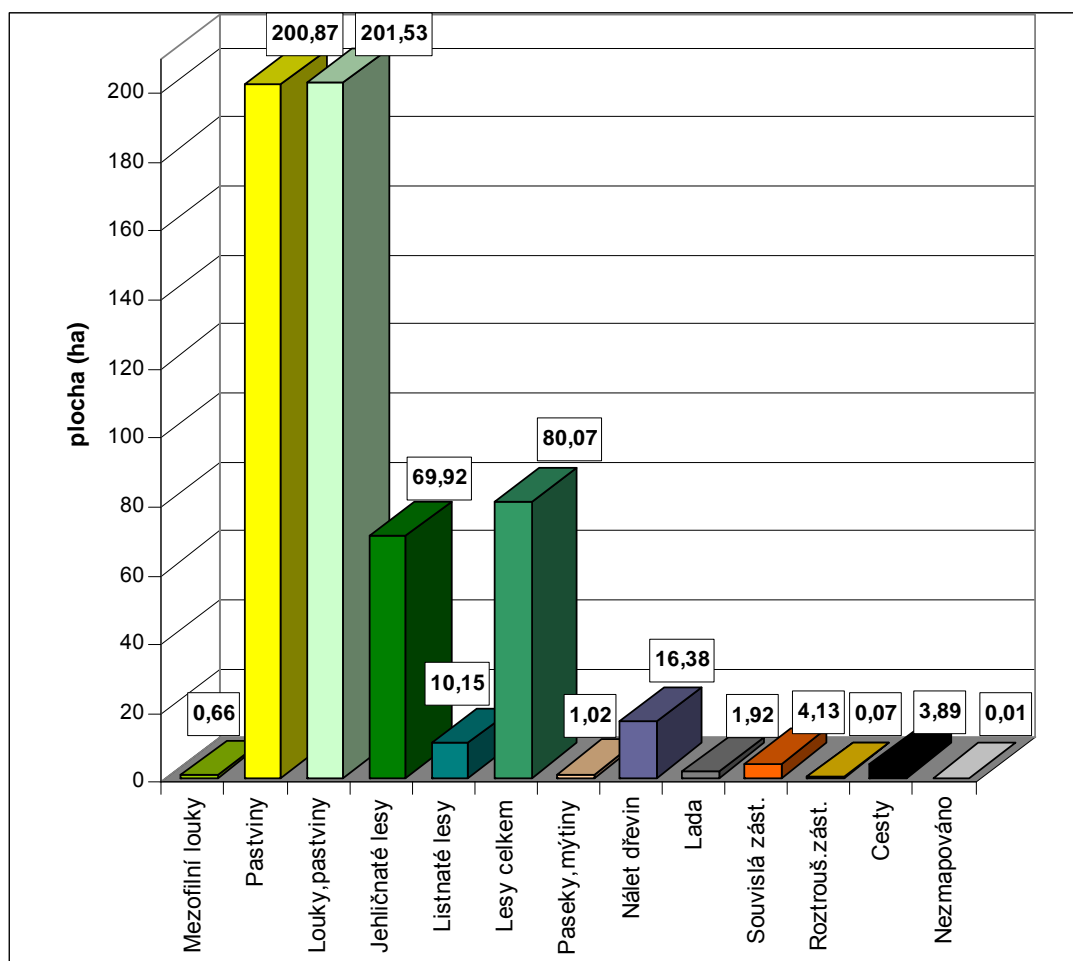
v jihozápadní části lokality a na rozdíl od roku 1826 zde již není patrná její vazba na zástavbu. Z hlediska tvaru převažuje lánová plužina.

Rozsah zástavby v lokalitě Pasečná na počátku 50. let 20. stol. nepatrně vzrostl, souvislá zástavba představovala 1,68 ha, což je 0,5 % území, roztroušená zástavba pak 0,22 ha, což představuje 0,1 % sledované plochy. Plošná struktura osady zůstala prakticky zachována. V severní části zájmového území bylo lokalizováno několik nově vzniklých samot. U kategorie cesty došlo k nepatrnému poklesu plochy, cestní síť v roce 1952 zaujímal 3,75 ha, což činí 1,2 % sledovaného území, z mapových podkladů je patrná vazba mezi systémem cest a ornou půdou. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Pasečná zjištěné na základě leteckých měřických snímků z roku 1952 dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 5 a grafu č. 5. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 5 uvedená v příloze.

6.2.3 Stav land use v roce 2011

Na základě terénního průzkumu provedeného v roce 2011 bylo v lokalitě Pasečná identifikováno celkem 13 kategorií využití půdy. Z hlediska zastoupení zcela dominují pastviny, které představují 65 % plochy sledovaného území, což činí 200,87 ha. Porovnáme-li však celkové zastoupení luk a pastvin v roce 1952 a v současnosti, lze konstatovat, že došlo k jejich poklesu přibližně o 10 procentních bodů. Z ostatních kategorií travních porostů byly dále lokalizovány již pouze mezofilní louky, význam této kategorie je však z hlediska land use minimální, neboť představuje pouze 0,66 ha (0,2 % území). Změny ve vývoji zastoupení luk a pastvin v sledované oblasti mají původ především v přechodu na jiné způsoby managementu krajiny během 2. poloviny 20. století.

Znepřístupnění oblasti mělo také výrazný vliv na zastoupení kategorií nálet dřevin a lada, náletové dřeviny v současné době tvoří již 16,38 ha, tedy 5,3 % území, lada pak 1,92 ha (0,6 %). Sukcesní plochy byly identifikovány především v centrální části zájmové oblasti, kde vytváří poměrně velká území, současně však rozčleňují pastviny a mají pozitivní vliv na pestrost krajinné mozaiky. Pozitivní je také jejich dopad z hlediska chovu skotu, neboť mimo jiné vytvářejí stín a místo pro odpočinek zvířat.



Graf č. 6: Struktura využití půdy v lokalitě Pasečná v roce 2011

Kategorie lesy představuje druhou nejčastěji zastoupenou skupinu land use na území obce Pasečná, celkem zaujímají plochu 80,07 ha, což je 25,9 % území. Ve srovnání s rokem 1952 se tak rozloha lesů téměř zdvojnásobila. Na rozdíl od předchozího období se zároveň také značně rozšířilo zastoupení rozptýlené zeleně v krajině. Podíváme-li se podrobněji na strukturu lesů, lze konstatovat, že převážnou část tvoří lesy jehličnaté, které představují 69,92 ha (87,3 % lesních ploch). Listnaté lesy pak zaujímají 10,15 ha.

K výrazným změnám došlo v lokalitě Pasečná také v zastoupení orné půdy, po odsunu obyvatel z pohraniční oblasti v 50. letech 20. století došlo k jejímu zatravnění, popř. zalesnění. Po opětovném zpřístupnění oblasti v roce 1989 pak byla s ohledem na stanovištní podmínky a dotační politiku upřednostněna pastva hospodářských zvířat na trvalých travních porostech. Orná půda se tak v zájmovém území již nevyskytuje.

Souvislá zástavba v současné době ve vymezené oblasti představuje 4,13 ha, což je 1,3 % území a došlo tak oproti roku 1952 k jejímu nárůstu. Roztroušená

zástavba naopak z daného území téměř vymizela a v současné době zaujímá pouze 0,07 ha (0,02 % území). Nové osídlení bylo po roce 1989 obnoveno na místě původní zástavby, z hlediska uspořádání domů se jedná o liniovou zástavbu (Hubený, 2010).

Podíváme-li se na zastoupení a strukturu cestní sítě, lze konstatovat, že její podoba se od roku 1952 prakticky nezměnila. Na základě mapových podkladů bylo zjištěno, že v současnosti tvoří 3,89 ha, což představuje 1,3 % území. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Pasečná zjištěné na základě terénního průzkumu z roku 2011 dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 5 a grafu č. 6. Územní strukturu sledované oblasti znázorňuje mapa č. 6 uvedená v příloze.

6.3 Kapličky

6.3.1 Stav land use v 1. pol. 19. stol.

Ve sledovaném území Kapličky o celkové výměře 309,02 ha bylo na základě historických mapových podkladů (mapy stabilního katastru) zaznamenáno 13 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou louky a pastviny, které zaujímají 48,8 % plochy sledované oblasti, což činí 150,88 ha. Podíváme-li se na složení travních porostů podrobněji, největšího podílu dosahují mezofilní louky, které představují 67,93 ha, což je 45 % TTP a dále pastviny mající rozlohu 58,73 ha (38,9 % TTP). V severovýchodní části území byl také lokalizován výskyt vlhkých pastvin (22,27 ha) a luk (1,95 ha), v současné době se jedná o komplex rašelinné vegetace a lučního rašelinného bezlesí (Chytil et al., 1999). Z hlediska prostorové struktury tvoří louky a pastviny spolu s ornou půdou v sledovaném území poměrně pestrou krajinnou mozaiku.

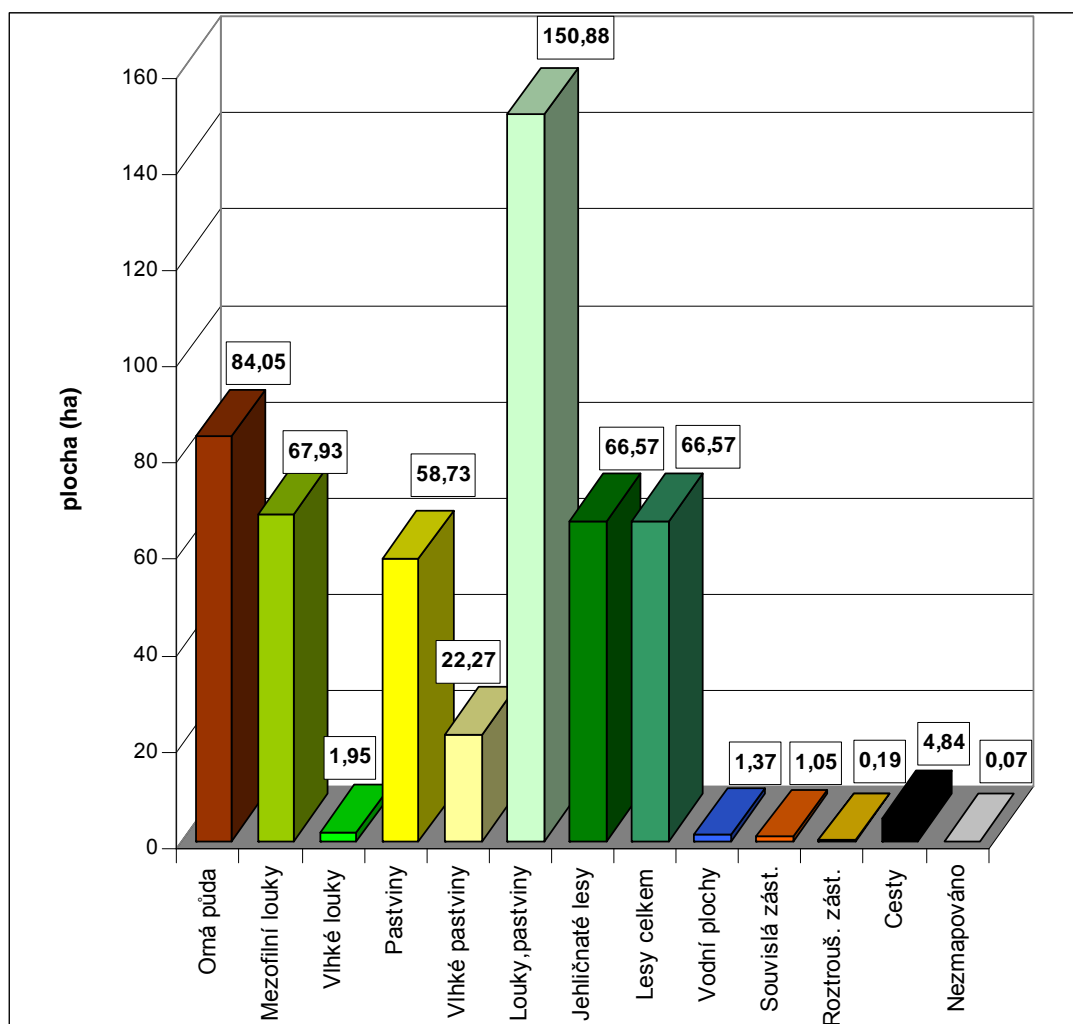
Orná půda zaujímala v roce 1826 ve vymezené oblasti 84,1 ha, což činí 27,2 % sledované plochy a jde tak o kategorii s druhým nejvyšším zastoupením. Identifikováno bylo celkem 130 půdních bloků o průměrné velikosti 0,7 ha a z hlediska členění orné půdy dle jejího tvaru byl zaznamenán výskyt především lánové plužiny. Podíváme-li se pak na uspořádání orné půdy v krajině, jedná se zejména o soustředěnou plužinu, která převažuje v centrální části osady, s poli se však lze setkat prakticky na celém území.

Tabulka č. 6: Využití půdy v lokalitě Kapličky

Kategorie land use	Rok 1826		Rok 1952		Rok 2011	
	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%	plocha (ha)	%
Orná půda	84,05	27,20	26,62	8,61	-	-
Mezofilní louky	67,93	21,98	-	-	56,56	18,30
Vlhké louky	1,95	0,63	-	-	0,36	0,12
Zrašelinělé louky	-	-	-	-	32,44	10,50
Pastviny	58,73	19,00	-	-	-	-
Vlhké pastviny	22,27	7,21	-	-	-	-
Louky a pastviny celkem	150,88	48,82	212,04	68,62	89,36	28,92
Jehličnaté lesy	66,57	21,54	-	-	175,88	56,92
Listnaté lesy	-	-	-	-	10,77	3,49
Smíšené lesy	-	-	-	-	0,07	0,02
Lesy celkem	66,57	21,54	63,80	20,65	186,72	60,42
Paseky a mýtiny	-	-	0,64	0,21	2,22	0,72
Nálet dřevin	-	-	-	-	20,30	6,57
Lada	-	-	-	-	6,89	2,23
Vodní plochy	1,37	0,44	-	-	0,77	0,25
Souvislá zástavba	1,05	0,34	1,16	0,38	-	-
Roztroušená zástavba	0,19	0,06	0,36	0,12	0,01	0,00
Ostatní plochy	-	-	1,53	0,50	-	-
Cesty	4,84	1,57	2,88	0,93	2,74	0,89
Nezmapované plochy	0,07	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00

Lesní porosty představují ve sledované oblasti 21,5 % její plochy, což činí 66,57 ha, jedná se výhradně o jehličnaté lesy, listnaté ani smíšené lesy nebyly identifikovány. Na základě mapových podkladů bylo dále zjištěno, že lesní plochy se nacházejí především v okrajových částech zájmového území a ve srovnání se současností se z hlediska plošné struktury se jedná o méně celistvé plochy.

Na rozdíl od ostatních sledovaných lokalit byla na území osady Kapličky zjištěna existence (stojatých) vodní ploch, tato kategorie představuje 1,37 ha, tedy 0,4 % celkové plochy a její význam je spíše okrajový. Z historických mapových podkladů bylo zjištěno, že jde o malé vodní nádrže o velikosti cca 100 m², které pravděpodobně zadržovaly vodu v krajině a sloužily jako zásobník. Identifikován byl také menší rybník o rozloze 1,32 ha. Jeho výskyt je poměrně zajímavý, neboť rybníční soustavy nejsou pro podhůří Šumavy příliš typické.



Graf č. 7: Struktura využití půdy v lokalitě Kapličky v 1. pol. 19. stol.

Rozsah zástavby v obci Kapličky je malý, souvislá zástavba zaujímá 1,05 ha, což představuje 0,3 % plochy, roztroušená zástavba pak pouze 0,19 ha (0,06 %) a její význam je okrajový. Z hlediska třídění sídel dle půdorysné formy patří Kapličky mezi formovaná sídla návesního typu, kde centrální část obce tvoří náves a vesnice má typické prostorové uspořádání náves – domy – dvory – zahrady – volná zemědělská krajina (Hubený, 2010).

Na základě mapových podkladů bylo dále také zjištěno, že hustota cestní sítě je v sledované lokalitě poměrně velká, cesty představují 4,84 ha, což je 1,6 % celkové plochy. Identifikovány pak byly nejen cesty spojující vesnici s okolními osadami, ale také řada menších polních cest s vazbou na ornou půdu. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Kapličky zjištěné na základě map stabilního katastru (1826) dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tabulce č. 6 a grafu č. 7. Územní strukturu sledované oblasti znázorňuje mapa č. 7 uvedená v příloze.

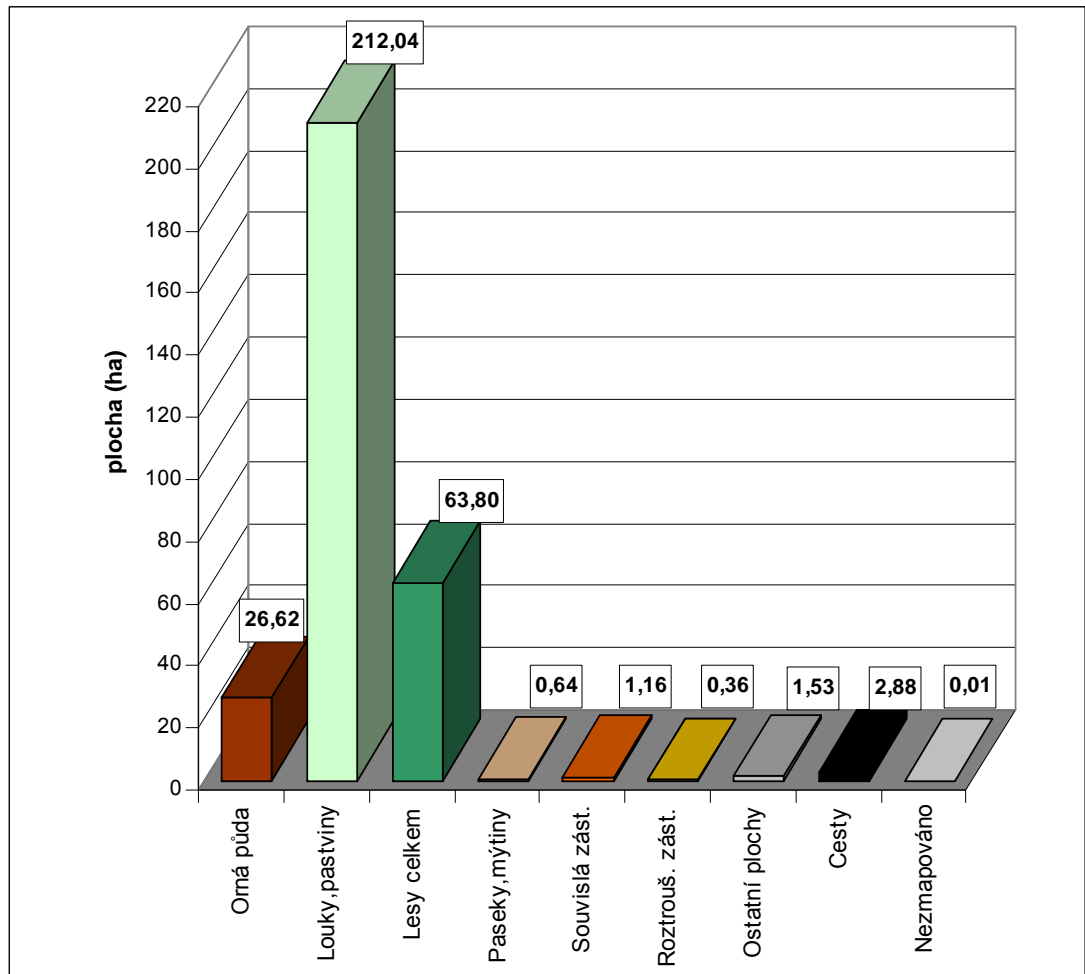
6.3.2 Stav land use v 50. letech 20. století

Na základě leteckých měřických snímků z roku 1952 bylo v lokalitě Kapličky celkem identifikováno 9 kategorií využití půdy. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou stejně jako předchozím sledovaném období louky a pastviny, přičemž došlo k jejich nárůstu přibližně o jednu třetinu. Louky a pastviny v tomto časovém úseku tak představují 212,04 ha, což činí 68,6 % celkové plochy. K rozšíření trvalých travních porostů došlo především na úkor orné půdy a to zejména v jižní části území. Úbytek orné půdy se pak výrazně projevil v prostorové struktuře travních porostů.

Druhou nejvíce zastoupenou kategorií v lokalitě Kapličky jsou lesy, které zaujímají 63,80 ha, což představuje 20,6 % území a porovnáme-li zastoupení této kategorie s rokem 1826, lze konstatovat, že se plocha lesů nepatrně snížila. Z hlediska tvaru jsou však lesní plochy výrazně členitější a došlo k značnému rozšíření rozptýlené zeleně ve volné krajině, což se pozitivně projevilo ve struktuře krajinné mozaiky. K rozšíření nelesní zeleně došlo především v jižní části území, jedná se hlavně o malé lesní remízky, skupiny stromů a stromové pásy.

Jak již bylo částečně naznačeno, k výrazným změnám došlo ve sledovaném území především z hlediska zastoupení orné půdy. V obci Kapličky tato kategorie v roce 1952 zaujímala 8,6 % plochy, což představuje 26,62 ha a její zastoupení se tak snížilo přibližně na třetinu původní plochy. K poklesu došlo také v počtu jednotlivých bloků orné půdy, v daném území a roce jich bylo identifikováno pouze 30. Podíváme-li se pak na ornou půdu z hlediska její výměry, lze konstatovat, že se její průměrná velikost téměř zdvojnásobila a činí 1,25 ha. Příčina tohoto jevu pravděpodobně spočívá ve zcelování malých plužin ve větší půdní bloky, jež jsou více praktické především z hlediska agrotechniky. Zajímavá je také změna v plošném rozložení orné půdy, neboť orná půda se v daném území a roce vyskytovala pouze v jeho severní části. Možnou příčinou může být úbytek pracovních sil v oblasti, což vedlo k upřednostnění polí s jižní orientací, na nichž lze očekávat vyšší výnosy.

Zatravnění orné půdy v jižní části území mělo pravděpodobně také dopad na zastoupení malých vodních ploch, neboť se v daném území a roce již nevyskytují. Hlavním důvodem jejich zániku je zřejmě to, že s vymizením orné půdy pozbyly tyto umělé nádrže na významu. Na základě leteckých měřických snímků nebylo možné identifikovat ani ostatní vodní plochy



Graf č. 8: Struktura využití půdy v lokalitě Kapličky v 50. letech 20. stol.

Rozsah zástavby v lokalitě Kapličky v tomto časovém úseku nepatrně vzrostl, souvislá zástavba zaujímá 1,16 ha, což představuje 0,4 % celkové plochy, roztroušená zástavba pak činí 0,36 ha, což je 0,1 %. Charakter zástavby zůstal prakticky nezměněn. U kategorie cestní síť pak došlo k poklesu jejího zastoupení. Cesty v roce 1952 představovaly již pouze 0,9 % území, což je 2,88 ha. Ke změnám v cestní síti došlo především v jižní části území a lze se domnívat, že souvisí se zánikem orné půdy. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Kapličky zjištěné na základě leteckých měřických snímků z roku 1952 dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 6 a grafu č. 8. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 8 uvedená v příloze.

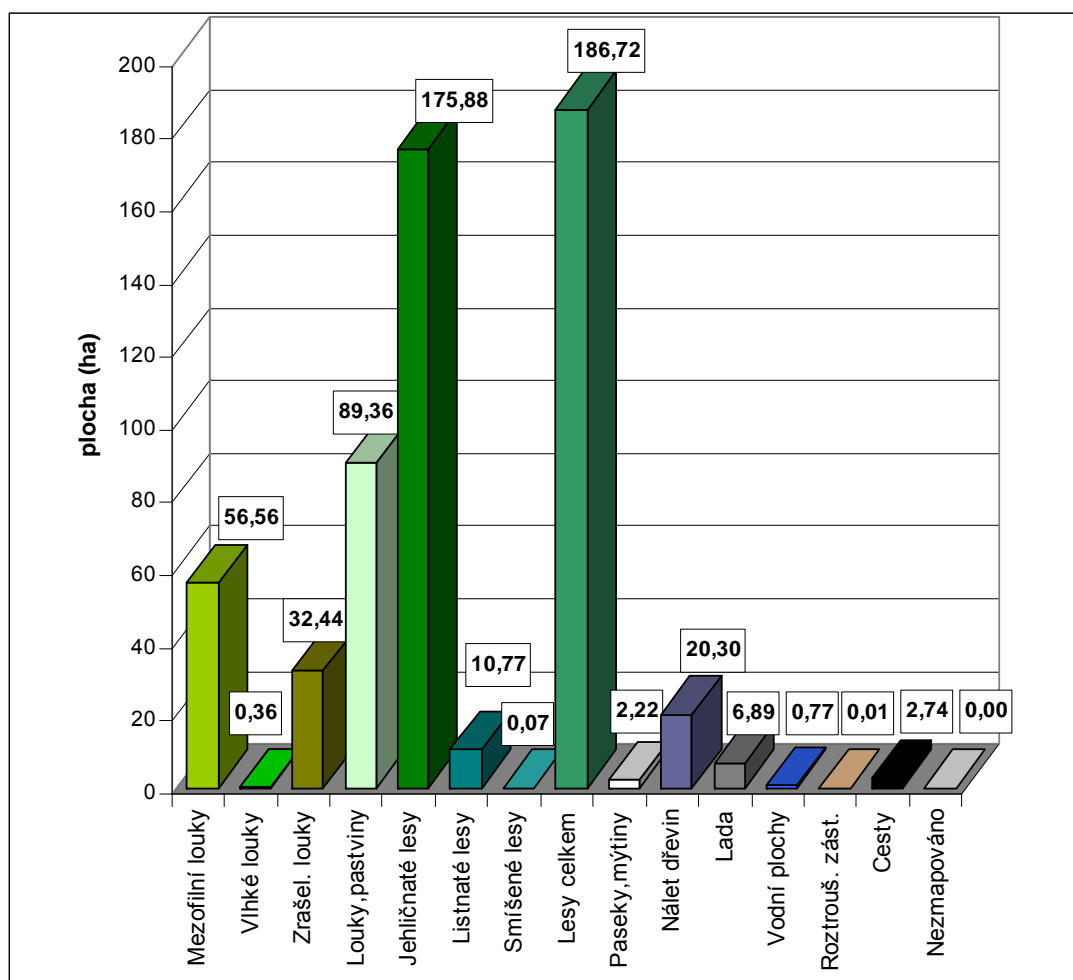
6.3.3 Stav land use v roce 2011

Na základě terénního průzkumu provedeného v roce 2011 bylo v lokalitě Kapličky identifikováno celkem 15 kategorií využití půdy. Z hlediska zastoupení zcela dominují lesy, které představují 60,4 % sledovaného území, což činí 186,72 ha. Jedná se především o jehličnaté lesy tvořící 94,2 % lesních ploch a jejich celková rozloha je 175,88 ha. Listnaté lesy zaujímají 10,77 ha (5,8 % lesních ploch), význam smíšených lesů (0,07 ha) je okrajový. Srovnáme-li rozlohu lesů v roce 1952 a v současnosti, lze konstatovat, že zastoupení této kategorie významně vzrostlo a to především na úkor travních porostů a orné půdy, která po vzniku železné opony ze sledované oblasti zcela vymizela. Lesy tak v současné době tvoří rozsáhlé komplexní plochy a to především v jižní části území v blízkosti státních hranic.

Kategorií s druhým nejvyšším zastoupením jsou louky a pastviny, které zaujímají 89,36 ha, což činí 28,9 % celkové plochy, 63,3 % trvale travních porostů pak tvoří především mezofilní louky o rozloze 56,56 ha. Významný je také výskyt zrašeliněných luk identifikovaných v severovýchodní části sledovaného území o celkové rozloze 32,44 ha. Jedná se o vlhké luční porosty v oblasti rašeliniště Kapličky s různým stupněm zastoupení sukcesních dřevin. Srovnáme-li zastoupení travních porostů s předchozím časovým obdobím, lze konstatovat, že došlo k výraznému poklesu zastoupení této kategorie, po vzniku hraničního pásma a odsunu obyvatel, byla velká část travních porostů zalesněna, změna managementu krajiny měla také vliv na rozvoj sukcesních ploch, které je z části nahradily. Nálet dřevin v současné době představuje 20,30 ha, což je 6,6 % celkové plochy a lze předpokládat jejich další nárůst.

Ačkoliv byla během budování železné opony zřejmá snaha o odstranění veškerých stop po někdejším osídlení (domy, hospodářské budovy, umělé vodní plochy) na základě terénního výzkumu bylo zjištěno, že i přes toto úsilí není možné pozůstatky po osídlení z krajiny zcela vymazat, neboť v tomto případě došlo přirozenými procesy k zanesení hráze a obnově malého rybníku v severní části území, jehož existence byla doložena již na základě map stabilního katastru. Vodní plochy tak v současnosti mají opět své místo v tamní krajině, ačkoliv vzhledem k jejich ploše 0,77 ha je jejich význam z hlediska land use okrajový. Z hlediska zástavby o rozsahu původního osídlení v současné době vypovídají prakticky již jen základy jednotlivých budov, staré ovocné stromy a nelesní zeleň vysokého věku,

jejíž výskyt je úzce spjat s existencí sídelních enkláv. Objekty, které byly v dané lokalitě zaznamenány, jsou pozůstatkem z dob železné opony. Cestní síť v současné době představuje 2,74 ha, což je 0,9 % a ve srovnání s rokem 1952 se její podíl z celkové plochy prakticky nezměnil. Podrobné zastoupení využití půdy v lokalitě Kapličky zjištěné na základě terénního průzkumu z roku 2011 dle jednotlivých kategorií je uvedeno v tab. č. 6 a grafu č. 9. Územní strukturu sledovaného území znázorňuje mapa č. 9 uvedená v příloze.



Graf č. 9: Struktura využití půdy v lokalitě Kapličky v roce 2011

6.4 Srovnání vývoje využití půdy ve sledovaných lokalitách

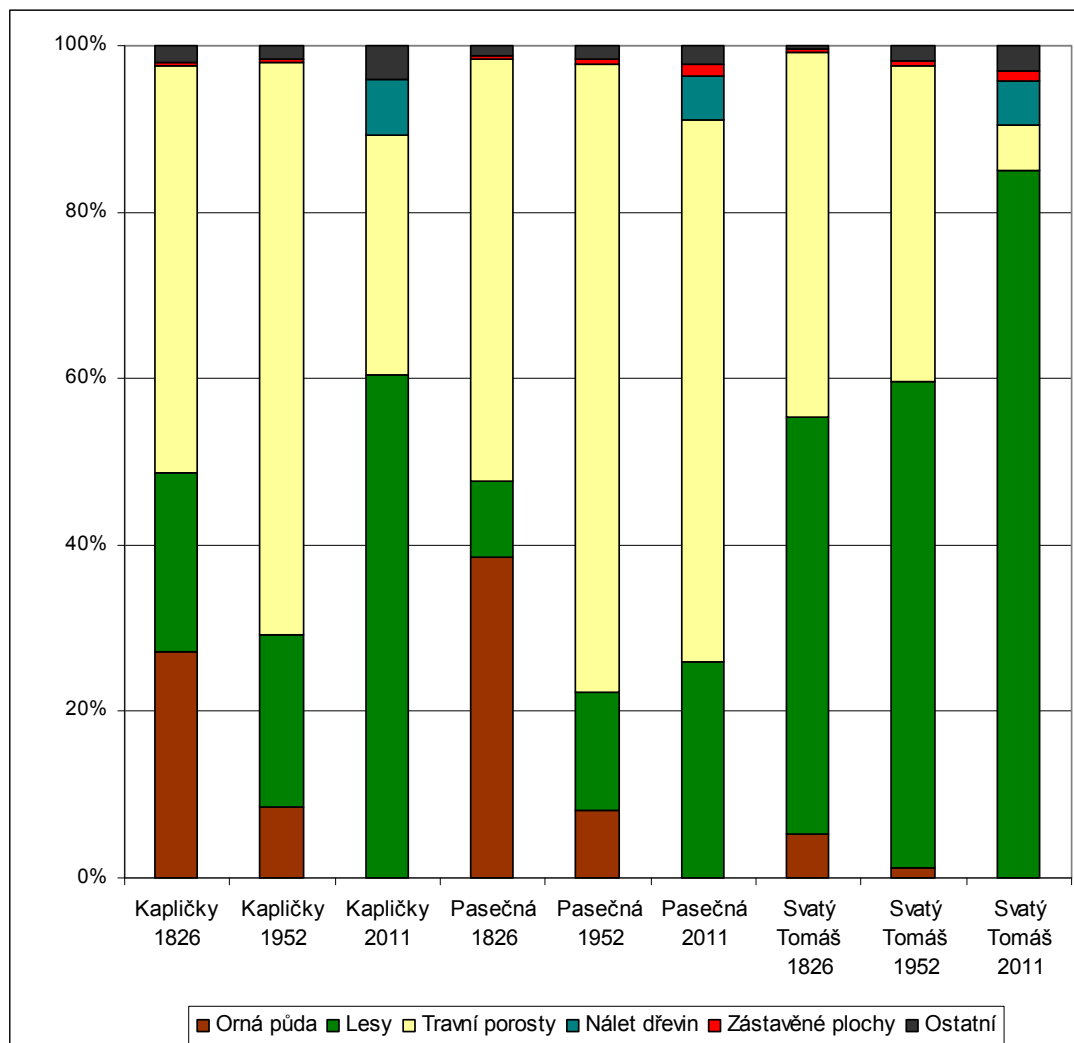
Podíváme-li se na srovnání land use v jednotlivých sledovaných časových obdobích (1826, 1952, 2011) a lokalitách (Svatý Tomáš, Pasečná, Kapličky), lze konstatovat, že zájmová území měla z hlediska využití půdy velmi podobný vývoj. Z map stabilního katastru jasně vyplývá, že v roce 1826 jednotlivé složky land use tvořily v podhůří Šumavy velmi pestrá mozaiku s poměrně vysokým

zastoupením orné půdy, velikost jednotlivých půdních bloků však byla malá a nepřesahovala 1 ha. Z hlediska využití půdy převažovaly především louky a pastviny, ve Svatém Tomáši pak měli mírně navrch lesní porosty. Dále bylo také zjištěno, že lesní porosty tvořily výhradně jehličnaté lesy, příčinou je pravděpodobně upřednostňování jednoletých smrkových monokultur bez ohledu na přirozenou vegetační stupňovitost. Rozsah zástavby byl ve všech sledovaných lokalitách prakticky totožný, jednotlivé osady se však významně liší z hlediska charakteru a uspořádání zástavby.

Tab. č. 7: Zastoupení základních kategorií land use v sledovaných lokalitách

	Orná půda	Lesy	Travní porosty	Nálet dřevin	Zástavěné plochy	Ostatní
Kapličky 1826	84,05	66,57	150,88	-	1,24	6,28
Kapličky 1952	26,62	63,80	212,04	-	1,52	5,04
Kapličky 2011	-	186,72	89,36	20,30	0,01	12,63
Pasečná 1826	118,92	28,48	156,64	-	1,14	3,84
Pasečná 1952	25,01	44,19	233,11	-	1,91	4,80
Pasečná 2011	-	80,07	201,53	16,38	4,19	6,85
Svatý Tomáš 1826	16,03	155,08	135,59	-	0,95	1,37
Svatý Tomáš 1952	3,67	180,79	116,88	-	1,74	5,94
Svatý Tomáš 2011	-	262,71	17,04	16,07	3,74	9,47

Změny v struktuře obyvatelstva, k nimž došlo především v letech 1938 a 1945 se výrazně projeví nejen na rozsahu osídlení šumavského podhůří, ale také na podobě land use. Na základě analýzy leteckých měřických snímků z roku 1952 bylo zjištěno, že ve všech sledovaných územích došlo k výraznému poklesu zastoupení především orné půdy, příčinu lze hledat v nedostatku pracovních sil. Převážnou část půdy z hlediska land use v lokalitách Kapličky a Pasečná tak tvoří travní porosty u nichž došlo k nárůstu především právě na úkor orné půdy, v osadě Svatý Tomáš stejně jako v předchozím období dominují lesy. Podíváme-li se pak na zástavbu, lze konstatovat, že její vývoj se v jednotlivých lokalitách liší. Ve Svatém Tomáši se rozsah zástavby prakticky zčtyřnásobil, naopak v Kapličkách došlo poklesu a v současnosti již Kapličky nejsou osídleny. Při podrobnějším průzkumu mapových podkladů je patrné, že část sídel byla opuštěna již před rokem 1952. Lze se domnívat, že jednou z příčin může být také počátek budování železné opony.



Graf. č. 10: Porovnání struktury využití půdy dle základních kategorií

K nejvýraznějším změnám land use došlo ve sledovaných lokalitách během posledních přibližně 60 let, kdy struktura využití půdy byla ovlivněna především vznikem hraničního pásma a vystěhováním veškerého obyvatelstva. Na základě terénního průzkumu provedeného v roce 2011 bylo zjištěno, že se ze sledovaných území zcela vymizela orná půda a s ohledem na to, že se jedná o LFA oblast, se zde v současné době hospodaří výhradně na trvalých travních porostech (pastva, kosení), přičemž pastva převažuje především v lokalitě Pasečná, v Kapličkách a ve Svatém Tomáši je upřednostňováno kosení luk a výroba senáže. Ve všech lokalitách také došlo k nárůstu lesů, ve Svatém Tomáši lesní porosty představují 85 % sledované plochy. Celkově pak převažují lesy jehličnaté.

Změny v intenzitě obhospodařování krajiny se ve všech sledovaných lokalitách projeví v zastoupení sukcesních ploch, které v současné době představují přibližně

5 % území a lze předpokládat jejich další nárůst a to především v lokalitě Kapličky. Ze zjištěných údajů vyplývá, že plošné zastoupení náletových dřevin v lokalitách Svatý Tomáš a Pasečná, které se nacházejí v CHKO Šumava a Kapličkách (Přírodní park Vyšebrodsko) je téměř totožné a způsob ochrany přírody a krajiny v tomto případě nehraje rozhodující roli.

Lokality se v současné době výrazně liší v zastoupení zástavby, ve Svatém Tomáši a Pasečné došlo po roce 1989 k obnově osídlení, a ačkoliv se nejedná o původní budovy, charakter osídlení se zachoval. Naopak v Kapličkách vzhledem ke své odlehlosti k znovuosídlení nedošlo, o existenci původního osídlení vypovídá dřevěný kříž s roky vzniku a zániku obce, který zde byl vztyčen místními rodáky. Detailní porovnání struktury půdy dle základních kategorií land use ve sledovaných lokalitách je uvedeno v tab. č. 7 a grafu č. 10.

Na základě zjištěných údajů lze konstatovat, že ve všech sledovaných lokalitách došlo během zhruba 200 let k unifikaci krajiny. Z krajiny postupně zcela vymizela orná půda, celkově se snížil podíl rozptýlené nelesní zeleně v krajině a došlo k rozšíření ploch lesních porostů, které tvoří rozsáhlé komplexy. Tam kde zůstaly zachovány travní porosty, vrostlo zastoupení pastvin. Pokles heterogenity krajiny tak potvrzuje předpoklad hypotézy č. 1, že změny v struktuře land use ve sledovaném území se projeví unifikací krajiny.

Změny ve struktuře land use v souvislosti s nižší intenzitou využívání půdy skutečně nastaly. Porovnáme-li však četnost zjištěných kategorií, nedošlo k jejich výraznému poklesu. Změny v hospodaření sice znamenaly snížení počtu kategorií využití půdy, když některé zcela vymizely (orná půda, zahrady, sady), zároveň se však objevily zcela nové kategorie (především lada a nálet dřevin). Hypotéza č. 2 s poklesem intenzity využívání půdy ve sledovaném území dojde k výraznému snížení diverzity kategorií land use, tak potvrzena nebyla.

Zvláštní postavení lokality Pasečná, kde nedošlo k úplnému opuštění obce a oblast byla intenzivněji využívána, se promítlo do zcela odlišné struktury land use, zejména podle podílu jednotlivých kategorií. Týká se to především pastvin, které v ostatních lokalitách nenajdeme, zatímco v Pasečné představují zhruba dvě třetiny celkové plochy území. S tím pak souvisí podstatně nižší podíl lesů, které v ostatních lokalitách dominují. Hypotéza č. 3 struktura land use v lokalitě Pasečná se bude, vzhledem ke svému specifickému vývoji, výrazně lišit od ostatních sledovaných lokalit byla potvrzena.

Poslední hypotéza, že změny ve struktuře land use se ve sledovaných lokalitách výrazně projevily zlepšením stavu z hlediska ochrany přírody a krajiny, byla potvrzena ve smyslu vyššího zastoupení ekologicky stabilních ploch, ačkoliv mezi jednotlivými lokalitami lze nalézt určité rozdíly v kategoriích s nejvyšším zastoupením. Současně omezení intenzity využití mělo pozitivní dopad na druhovou diverzitu. Znepřístupnění oblasti vedlo ke vzniku tzv. zeleného pásu (green belt), jenž umožnil návrat rostlin a živočichů, které z intenzivně využívané krajiny zcela vymizely (např. chřástal polní). Absence managementu krajiny sice měla v některých případech negativní dopad (rozvoj náletových dřevin na úkor lučního rašelinného bezlesí v PR Kapličky), pozitivní vliv změn land use na biodiverzitu však převažuje. Hypotéza č. 4 byla také potvrzena.

7. DISKUZE

Historické mapové podklady jsou využívány jako zdroj informací o stavu především intenzivně narušené krajiny (Skaloš, et al., 2011), (Trpák et al., 2006), (Justová, 2010). Trpáková et al. (2009) však konstatuje, že mapy stabilního katastru umožňují popsat historický land use kdekoliv v České republice. Trpáková et al. (2009) dále také upozorňuje, že je nutné mít na paměti, že se jedná o historický materiál, jenž byl pořizován ručně a s různou mírou pečlivosti. U map stabilního katastru v zájmové lokalitě Kapličky bylo zjištěno, že se oproti současnosti mírně liší průběh hranic, v tomto případě se však nejedná o technickou chybu, ale skutečné změny dle ústavního zákona č. 66/1974 Sb. Při vlastním zpracování map v GIS došlo k drobnému poklesu kvality, což ztížilo klasifikaci především menších objektů a ploch, vzhledem k jejich rozsahu lze však tyto možné chyby považovat z hlediska významu za zcela okrajové.

Stav land use v roce 1952 byl analyzován na základě černobílých leteckých měřických snímků (LMS), které jsou podle Lipského (2000) nepostradatelným zdrojem informací o rychlých a převratných změnách v krajině od 50. do 70. let 20. stol., ačkoliv ve srovnání s mapami stabilního katastru, lze zřetelně rozlišit pouze některé hlavní kategorie (lesy, travní porosty, cesty, zastavěné plochy aj.). Na základě LMS nebylo možné od sebe zcela rozeznat louky a pastviny či jehličnaté, listnaté a smíšené lesy, problematická je také orná půda. K stejným závěrům dospěla Jiroušková (2010). Protože zpracování mapových podkladů v prostředí GIS bylo založeno na vytvoření nových vrstev pomocí velkého množství polygonů, bylo při kontrole celkové plochy zjištěno, že během práce došlo k drobným nepřesnostem (překryvy, chybné napojení). Vzhledem k jejich rozsahu, je ale jejich význam okrajový a byly proto zařazeny do zvláštní kategorie nezmapované plochy.

V lokalitě Svatý Tomáš bylo na základě historických map stabilního katastru zjištěno, že v roce 1826 největšího zastoupení dosahují lesy (50,2 % plochy). Naopak v Pasečné a Kapličkách jsou lesní komplexy zastoupeny výrazně méně, což dle mého názoru svědčí vzhledem k stanovištním podmínkám (nadmořská výška, klima, kvalita půdy aj.) o výrazně vyšším využití půdy pro zemědělskou činnost. Dále bylo také zjištěno, že ve všech sledovaných území zcela převažují jehličnaté lesy. Důvodem je pravděpodobně uplatňování stejnověkých smrkových monokultur

bez ohledu na přirozenou vegetační stupňovitost a přednostní těžba tvrdého dřeva. Toto tvrzení se shoduje s Panenkovou a Fröhlichem (1993) a také Landou (2003).

Sledované lokality se liší nejenom v zastoupení zemědělské půdy, ale i v její struktuře dle jednotlivých kategorií. Zatímco v lokalitě Kapličky připadá na louky a pastviny 64,2 % zemědělské půdy a v Pasečné 56,8 %, ve Svatém Tomáši je zastoupení luk a pastvin podstatně vyšší a dosahuje 89,3 %. Na ornou půdu v této lokalitě tak připadá pouhých 5,2 % z celkové plochy, tedy podstatně méně než v ostatních územích, kde orná půda představuje zhruba 30 – 40 % plochy. Z uvedených čísel je zřejmé, že tyto rozdíly vycházejí z odlišné intenzity využití zemědělské půdy. Rozhoduje rovněž odlišná nadmořská výška, což je patrné především u lokality Svatý Tomáš, která leží nejvýše. Další příčinou může být také rozdílná kvalita (bonita) zemědělské půdy, tímto faktorem jsem se však vzhledem k charakteru práce nezabýval. Bylo také zjištěno, že ve všech lokalitách převažuje lánová plužina o nízké průměrné velikosti (Kapličky 0,7 ha, Pasečná 0,6 ha, Svatý Tomáš 0,2 ha). Dle mého názoru se lze domnívat, že velikost a tvar plužin je ve všech sledovaných území způsoben obdobným způsobem kolonizace. Zhruba třetinová velikost plužin v lokalitě Svatý Tomáš v porovnání se zbývajících dvěma lokalitami souvisí s již výše zmiňovanými odlišnými stanovištními podmínkami.

Z hlediska ostatních kategorií jako zajímavá vychází plocha zástavby, která je ve všech lokalitách až na drobné niance zhruba stejná. Přestože vnitřní struktura je odlišná (roztrošená vs. souvislá zástavba), a to zejména v lokalitě Svatý Tomáš, je zřejmé vzhledem k poloze lokalit, že jde ve všech případech jednoznačně o venkovské osídlení. Sledované obce se zcela liší v typu osídlení (Kapličky návěsí struktura, Svatý Tomáš shluková až roztrošená struktura, Pasečná lánová soustředěná struktura).

Podíváme-li se na rozlohu jednotlivých travních porostů lze konstatovat, že tvoří poměrně rozsáhlé plochy. To může souviset s vlastnickými vztahy v sledovaném území (obecní pastviny, pastviny ve vlastnictví panstva, majetek církve apod.), které je mohly ovlivnit. Vzhledem k zaměření práce však nebyla souvislost vlastnických vztahů s velikostí travních porostů řešena.

Na základě podrobné analýzy leteckých měřických snímků z roku 1952 bylo zjištěno, že v lokalitách Svatý Tomáš a Pasečná došlo k nárůstu zastoupení lesních ploch. U Svatého Tomáše se lesní plochy zvýšily přibližně o 8 procentních bodů, v Pasečné pak o 5 procentních bodů, naopak v Kapličkách se zastoupení snížilo.

Souvislost lze hledat ve velikosti osídlení a tím i požadavcích na obhospodařovanou zemědělskou půdu. Podle Haláska (2011) žilo v Kapličkách v roce 1950 celkem 50 obyvatel, ve Svatém Tomáši 25 obyvatel a v Pasečné dokonce jen 5 obyvatel, což svědčí o rozdílné intenzitě hospodaření. Podobný trend zvyšování zastoupení lesních ploch v marginálních oblastech Novohradska popisuje Jiroušková (2010).

Sledovaná území se liší také ve vývoji ploch trvalých travních porostů. Až na lokalitu Svatý Tomáš se zvýšilo zastoupení luk a pastvin ve všech sledovaných lokalitách. Z daleka nejvíce pak vzrostl podíl luk a pastvin v Pasečné, kde trvalé travní porosty v roce 1826 zaujímaly celkem 50,7 % území, do roku 1952 se však jejich plocha zvýšila až na 75,4 %. Důvodem je dle mého názoru především postupné zatravnění velké části orné půdy. K stejným závěrům, tedy přeměně orné půdy na louky a pastviny v oblasti Šumavy během 2. pol. 20. stol., dospěl také Kozák (2003).

Z leteckých měřických snímků bylo zjištěno, že všechny sledované lokality mají totožný vývoj land use z hlediska zastoupení orné půdy. Příčinou je dle mého mínění výrazný pokles osídlení oblasti z důvodu odsunu obyvatel v letech 1938 a především 1945, čímž došlo k značnému úbytku pracovních sil a přechodu na méně náročné způsoby hospodaření (kosení luk, pastva). Stejný názor sdílí Kozák (2003). K nejvýznamnějšímu nárůstu podílu luk a pastvin došlo v lokalitě Pasečná, kde oproti roku 1826 vzrostlo zastoupení této kategorie téměř o 49 %. Důvodem jsou dle mého názoru dobré stanovištní podmínky pro tento způsob hospodaření, což později vedlo ke vzniku vzorového komunistického statku. A to i přesto, že se lokalita nachází v bezprostřední blízkosti státních hranic a jednalo se tak o nepřístupné hraniční pásmo.

Ačkoliv bylo na základě historických map stabilního katastru v lokalitě Kapličky zaznamenáno celkem 1,4 ha vodních ploch, v roce 1952 se tato kategorie v tomto území již nevyskytovala. Důvodem je to, že rozeznané malé vodní nádrže sloužící pravděpodobně k zavlažování ztratily se zánikem orné půdy na svém významu. Příčinou zániku menšího rybníku v severní části území je pak pravděpodobně snaha o odstranění veškerých stop po tehdejší osídlení v pohraničí, a proto byl násilně vypuštěn porušením hráze. Tuto tezi potvrzuje Chytil et al. (1999), který zmiňuje existenci distrofního rybníka na okraji rašeliniště Kapličky pojmenovaného jako Protržený.

Zástavba ve všech sledovaných územích k roku 1952 mírně vzrostla, nejvíce pak v lokalitě Svatý Tomáš, kde z původního zastoupení 0,3 % došlo k zvýšení jejího

podílu na 0,6 % území. Při srovnání s počtem obyvatel dle Seznamu míst v království českém (Anonym, 1893) a Haláska (2011) je zřejmé, že se z části jedná již o neobydlené domy. Při detailním průzkumu leteckých měřických snímků lze v lokalitě Kapličky zcela zřetelně rozeznat opuštěné budovy bez střech.

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že ve většině sledovaných území v současné době zcela převažuje kategorie lesy. Nejvíce lesnatou lokalitou je Svatý Tomáš, kde lesní porosty tvoří komplexní plochy a celkem zaujímají 85 % plochy. Podle mého názoru je to zapříčiněno povahou území, neboť ze zjištěných údajů jasně vyplývá, že lesní porosty zde vždy měly ve všech sledovaných obdobích nejvyšší zastoupení.

Vznik hraničního pásma se projevil v zastoupení trvalých travních porostů, u nichž došlo k mírnému poklesu podílu, tento trend je nejvíce markantní v lokalitě Svatý Tomáš, kde louky a pastviny v roce 1952 představovaly 37,8 % z celkové plochy. Do současnosti se však již zachovalo pouze několik menších ploch v centrální části území. Důvodem je zřejmě omezení managementu krajiny způsobené znepřístupněním oblasti a spontánní rozvoj přirozených procesů. Podobný pokles podílu travních porostů v příhraniční oblasti popisuje na příkladu Novohradská Jiroušková (2010).

Změny v intenzitě využívání sledovaných oblastí především v 2. pol. 20. stol. se výrazně projeví nejen v zastoupení trvalých travních porostů, ale také orné půdy. Bylo zjištěno, že tato kategorie se již v žádném ze sledovaných území v současné době nevyskytuje. Důvodem je pravděpodobně její přirozený zánik během existence železné opony. Po roce 1989 pak k její obnově nedošlo zřejmě pro špatné stanovištní podmínky, neboť se jedná o LFA (less favorite area). Také vzhledem k současné situaci českého zemědělství by zde byl tento způsob hospodaření poměrně nerentabilní. Potenciálně by však bylo možné v daných lokalitách hospodařit v režimu ekologického zemědělství, které je pro dané oblasti vhodnější (Moudrý et al., 2007).

Ač došlo v 50. letech 20. stol. k vysídlení všech sledovaných lokalit, na základě zjištěných dat lze konstatovat, že vesnice byly po roce 1989 částečně obnoveny, opuštěny zůstaly pouze Kapličky. Velikost obnovených vesnic je pak výrazně větší než v ostatních sledovaných období, což svědčí o vazbě původních obyvatel na svoje rodiště, rostoucímu zájmu o život mimo velká města a přírodně kulturní památky,

kteře nebylo vzhledem k režimu před rokem 1989 možno navštívít (Antikomplex, 2006).

Na základě terénního průzkumu současného stavu land use bylo zjištěno, že s ohledem na vývoj osídlení a především intenzitu hospodaření v posledních přibližně 60ti letech lze sledované lokality Svatý Tomáš, Pasečná a Kapličky považovat za poměrně harmonickou krajinu. Důvodem je především rozšíření ekologicky stabilních ploch (louky, pastviny, lesy) ve všech zájmových územích a nastolení velmi vyrovnaného vztahu mezi člověkem a přírodou, čemuž do jisté míry také přispěla ochrana přírody a krajiny v rámci chráněných území. Tato zjištění jsou odlišná od stavu většiny území České republiky (Ortová, 2006, Löw, 1995), kde v současné době převažuje kulturní krajina, která se od původní liší nejen z hlediska struktury ale i ekologické stability. Dle mého mínění sledovaná oblast v pohraničí prošla ve srovnání s ostatními částmi České republiky velmi specifickým vývojem, kdy je již problematické stanovit hranici, zda má krajina přírodní či kulturní charakter. Tato otázka je do jisté míry velmi subjektivní. Stejný pohled na tuto problematiku má také Sádlo et al. (2005), podle něhož lze na kulturní krajinu nahlížet dvěma odlišnými způsoby (příroda vs. kultura).

Dále bylo také zjištěno, že vzhledem k zastoupení jednotlivých kategorií land use docházelo v průběhu sledovaných přibližně 200 let k nárůstu ekologické stability a to i přesto, že oblast byla přes horší stanovištní podmínky až do 50. let 20. stol. poměrně intenzivně využívána. Toto zjištění se neshoduje s Löwem (1995), podle něhož se ekologicky stabilní území zachovala pouze v oblastech, kde byla intenzita hospodaření omezena především přírodními podmínkami. Tvzení se také liší od Sádla a Karlíka (2002), podle nichž byla krajina ekologicky stabilní zejména v minulosti. Porovnáme-li však zjištěný způsob využití půdy v 1. pol. 19. stol., v 50. letech 20. stol. a v roce 2011, lze sledovaná území podle mého mínění považovat za ekologicky velmi stabilní. Příčinu lze hledat zejména ve změnách v managementu po vzniku železné opony a částečně také v celkové péči o krajinu.

Na základě historických map stabilního katastru bylo zjištěno, že sledovaná území byla v 1. pol. 19. stol. z hlediska zastoupení jednotlivých kategorií land use velmi pestrá, ve Svatém Tomáši a Kapličkách bylo identifikováno celkem 13 kategorií využití půdy, v Pasečné pak 11 kategorií. Z toho lze vyvodit, že tamní krajina byla značně heterogenní. Srovnáme-li pak zaznamenané kategorie detailně, lze konstatovat, že až na drobné výjimky (vodní plochy, zahrady a sady), jsou

ve všech sledovaných lokalitách prakticky totožné. To podle mě vypovídá o obdobných přírodních a socioekonomických podmínkách v dané oblasti. Uvedené závěry jsou v souladu s Lipským (2000), jež tvrdí, že změny land use se výrazně liší především v souvislosti s rozdílnými socioekonomickými aspekty, z čehož lze vyvodit, že lokality s obdobnými podmínkami a přírodním vývojem mají podobný land use.

Pokud bychom se na základě výsledků podívali na souvislost mezi změnami land use a hodnotou diverzity sledovaných území, lze říci, že zjištěné změny ve využití půdy, které v lokalitách proběhly během sledovaných přibližně 200 let, měly výrazně pozitivní vliv na druhovou rozmanitost. Důvodem je podle mého názoru především výrazné snížení intenzity hospodaření během existence nepřístupného hraničního pásma, kdy ze sledované krajiny zcela vymizela orná půda a došlo k výraznému nárůstu trvalých travních porostů, lesů a sukcesních ploch. Tím byly vytvořeny dobré stanovištní podmínky pro řadu rostlinných i živočišných druhů. Zjištěné tvrzení se shoduje s Mánkem et al. (2000) a Bartošem et al. (2006), podle něhož měl vznik železné opony pozitivní vliv na stav přírody, neboť pohraničí bylo pro lidi prakticky nepřístupné a využíváno bylo velmi extenzivně, popřípadě vůbec, čímž vznikly nové velmi specifické biotopy.

Z hlediska biodiverzity je důležitý také rozvoj náletových dřevin, jejichž plochy představují ve sledovaných území cca 5 % (Svatý Tomáš 16,1 ha, Pasečná 16,4 ha, Kapličky 20,3 ha) a lze očekávat jejich další nárůst, čímž bude docházet k snižování druhové rozmanitosti především u vyšších rostlin a potenciálně povede k invazi neofytů (Sádlo, 2009). Na druhou stranu však lze tyto plochy též považovat za eventuální stanoviště především pro živočichy (hmyz, ptáci aj.), což koresponduje se zjištěním Sádla (2009).

Do sledovaných oblastí částečně zasahují také 3 maloplošná chráněná území (PP Svatý Tomáš, PR Rašeliniště Kapličky, PR Niva Horského potoka), k jejichž vyhlášení došlo až během 90. let 20. stol. Osobně se domnívám, že v tomto případě zjištěné změny v struktuře land use neměly ve srovnání s jinými oblastmi (vnitrozemí) tak zásadní vliv. Zcela nový přístup k ochraně přírody a krajiny po roce 1989 (zákon č. 17/1992 Sb., zákon č. 114/1992 Sb.) však přispěl k tomu, že v zájmovém území nedošlo k zhoršení stavu životního prostředí ani nebyla narušena jeho dosavadní stabilita.

Na základě terénního průzkumu bylo také zjištěno, že ve všech sledovaných oblastech došlo k významnému poklesu intenzity zemědělství, neboť ze všech zájmových území zcela vymizela orná půda. V současné době se tak zde hospodaří výhradně na travní porostech (LFA oblast) a tento trend má pozitivní vliv např. na výskyt chřástala polního (*Crex crex*) (Šklíba, Fuchs, 2002), který preferuje především nepasené a nehnojené travní porosty (Peksa, 2011).

8. ZÁVĚR

Cílem práce bylo na základě dostupných historických údajů (mapy stabilního katastru, letecké měřické snímky) a vlastního terénního šetření analyzovat s využitím technik geografických informačních systémů (GIS) změny land use ve vybraných částech podhůří Šumavy ve vztahu ke způsobu ochrany přírody a krajiny.

V původně velmi intenzivně využívané oblasti došlo během sledovaných 200 let k zásadní změně využití půdy. Z oblasti postupně zcela vymizela veškerá orná půda a naopak se rozšířily plochy lesních porostů. Celkově pak došlo k výrazné unifikaci krajiny, ve které převažují rozsáhlé ucelené plochy, především lesů a také luk a pastvin.

Ve všech sledovaných lokalitách byla struktura land use v 1. pol. 19. stol. prakticky stejná. Odlišné podmínky vývoje zejména po 2. světové válce se však promítly do rozdílů v zastoupení jednotlivých kategorií. Týká se to především lokality Pasečná, kde rozhodující podíl mají v současné době pastviny. Obecně ale změny ve využití půdy měly ve všech třech lokalitách velmi podobný trend.

Specifickým způsobem se zjištěné změny ve struktuře land use projevíly ve sledovaném území z hlediska ochrany přírody a krajiny. Omezení intenzivního zemědělského hospodaření zejména v 2. pol. 20. stol. mělo na zájmovou oblast pozitivní vliv. Došlo k nárůstu ekologicky více stabilních ploch a obnově původních stanovišť pro rostliny a živočichy, kteří z intenzivně využívané krajiny zcela vymizeli. Nově vzniklá struktura land use i současné praktikované způsoby hospodaření dávají ve sledovaných lokalitách dobrý předpoklad pro udržení dosavadní úrovně životního prostředí.

9. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

ALBRECHT, J. Chráněná území ČR VII. Českobudějovicko. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2003. 807 s.

ANDERLE, J., SLAVÍK, I., LIEHMANN, H., BELCHER, B. Vítkův hrádek. Český Krumlov: Sdružení Vítkův Hrádek, 2005. 16 s.

ANDRESKA, J. Šumavské solné stezky. Praha: Kentaur, 1994. 96 s.

ANONYM. Seznam míst v království českém. Praha: Místodržitelské tiskárny, 1893. 430 s.

ANONYM. Statistický lexikon obcí v zemi České. Praha: Orbis, 1934. 613 s.

ANTIKOMPLEX. Proměny sudetské krajiny. Praha: Nakladatelství Českého lesa, 2006. 238 s.

BÁRTA, F. Krajina v České republice. Praha: Konsult, 2007. 399 s.

BARTOŠ, M., KUŠOVÁ, D., ZEMEK, F., TĚŠITEL, J. Green Belt nejdelší systém biotopů v Evropě. Životné prostredie. 2006, 5, s. 238 – 242.

BASTIAN, O., STEINHARDT, U. Development and perspectives of landscape ecology. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002. 498 s.

BATOVEC, F. B. Batovcův příruční místopis zemí koruny České, Čech, Moravy a Slezska. Praha: F. B. Batovec, 1907. 512 s.

BĚLKA, L. Popis ortofotomap. In: Horák, J., Děrgel, P., Kapias, A. Sborník symposia GIS Ostrava 2007. Ostrava: Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava, 2007. s. 24 – 28.

BENEŠ, J. Les a bezlesí, vývoj synantropizace české části Šumavy. Zlatá stezka. 1995, 3, s. 11 – 33.

BERAN, P. (a) Zaniklé obce [online]. 2005 [cit. 2012-02-20]. Kapličky. Dostupné z www: <<http://www.zanikleobce.cz/index.php?obec=634>>

BERAN, P. (b) Zaniklé obce [online]. 2005 [cit. 2012-02-24]. Pasečná. Dostupné z www: <<http://www.zanikleobce.cz/index.php?obec=5923>>

BERAN, P. (c) Zaniklé obce [online]. 2005 [cit. 2012-02-18]. Svatý Tomáš. Dostupné z www: <<http://www.zanikleobce.cz/index.php?obec=3567>>

BODLÁK, L., VINCÍKOVÁ, H., NEDBAL, V., HAIS, M., SÝKOROVÁ, Z., CHMELOVÁ, L., NĚMCOVÁ, J., PECHAR, L., STARÁ, L., ŠTASTNÝ, J., HAVRÁNĚK, J., PECHAROVÁ, E. Soubor speciálních tematických map, metodik a metodických postupů ke stanovení funkčních aspektů krajiny pro správní území obcí Horní Stropnice a Nové Hrady. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2008. 80 s.

BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K. Interpretace map stabilního katastru pro potřeby krajinné ekologie. Kartografické listy. 2005, 13, s. 25 - 33.

BUFKA, L., BUFKOVÁ, I. Plán péče Národního parku Šumava na období 2001 – 2000. Vimperk: Správa NP a CHKO Šumava, 2000. 140 s.

ČÚZK. Ortofoto České republiky [online]. 2010 [cit. 2012-02-14]. Geoportál ČÚZK. Dostupné z www: <http://geoportal.cuzk.cz/default.aspx?mode=TextMeta&text=ortofoto_info&side=ortofoto&menu=23>

DEMEK, J. Nauka o krajině. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974. 324 s.

DOBROVOLNÝ, P. Dálkový průzkum Země, digitální zpracování obrazu. Brno: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, 1998. 208 s.

DRÁPELA, M., PODHRÁZSKÝ, Z., STACHOŇ, Z., TAJOVSKÁ, Z. Multimediální učebnice dějiny kartografie [online]. 2005 [cit. 2012-02-14] Geografický ústav. Dostupné z www: <<http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/index.php>>

FORMAN, R. T. T., GODRON, M. Krajinná ekologie. Praha: Academia, 1993. 583 s.

GOJDA, M. Archeologie krajiny. Praha: Academia, 2000. 238 s.

HALÁSEK, J. Historický lexikon obcí. Praha: Nevydáno, 2011.

HAVLÁTKOVÁ, S. Národní park Šumava [online]. 2012 [cit. 2012-02-15]. CHKO Šumava. Dostupné z www: <<http://www.npsumava.cz/cz/1014/sekce/chko-sumava/>>

HEHENBERGER, H. Erinnerung an Kapellen im Böhmerwald. Guglwald: Vlastním nákladem, 1996. 318 s.

HUBENÝ, P. Národní park Šumava [online]. 2010 [cit. 2012-01-15]. Aktuální projekty. Dostupné z www: <http://www.npsumava.cz/gallery/6/1849-urbanisticka_prirucka.pdf>

CHMELOVÁ, R., NETOPIL, P. Historické letecké snímky v geografickém výzkumu, problémy při jejich zpracování a možná řešení. Miscelanea Geographica. 2007, 13, s. 129 - 136.

CHYTIL, A. Místopis Československé republiky. Praha: Vlastním nákladem, 1929. 1488 s.

CHYTIL, J., HAKROVÁ, P., HUDEC, K., HUSÁK, Š., JANDOVÁ, J., PELLANTOVÁ, J. Mokřady České republiky. Mikulov: Český ramsarský výbor, 1999. 327 s.

JÍLEK, F. Šumava v podmínkách studené války. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 397 – 402.

JIROUŠKOVÁ, L. Změny ve využití zemědělské krajiny v širších historických souvislostech na vybraných částech zájmového území Novohradska a Stropnicka. České Budějovice. 2010. 86 s. Diplomová práce. Jihočeská univerzita.

JUSTOVÁ, H. Sledování změn v krajině – případová studie Krásný dvůr. In: Maršálek, M., Pecharová, E. (eds.): Krajina mladýma očima. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2010. s. 235 – 246.

KOČÁREK, E. Obecná geografie Šumavy. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 15 – 25.

KOSTKOVÁ, P., ŘÍMALOVÁ, J. Císařské povinné otisky stabilního katastru [online]. 2006 [cit. 2012-02-14] Archivní mapy. Dostupné z [www: <http://archivnimapy.cuzk.cz/cio/text_co.html>](http://archivnimapy.cuzk.cz/cio/text_co.html)

KOTEK, J. Analýza historických prvků krajiny. České Budějovice, 2010. 69 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita.

KOVÁŘ, D., KOBLASA, P. Kraj pod Vítkovým kamenem. České Budějovice: Jelmo, 1996. 32 s.

KOZÁK, P. Zemědělství na Šumavě. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 561 – 566.

KUBEŠ, J. Plánování venkovské krajiny. Ostrava: Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava, 1996. 186 s.

KYSELKA, I. Význam drobných krajinných prvků, zkušenosti s jejich obnovou u nás i v zahraničí. In Tvář naší země – krajina domova: Krajina jako kulturní prostor. Lomnice nad Popelkou: Studio JB, 2001. s. 29 – 34.

LANDA, M. Těžba a zpracování dřeva. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 573 – 582.

LIPSKÝ, Z. Analýza dlouhodobého vývoje krajiny a využití pro obnovu ekologické stability. Kostelec nad Černými lesy, 1992. 124 s.

LIPSKÝ, Z. Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Praha: Karolinum, 1999. 192 s.

LIPSKÝ, Z. Sledování změn v kulturní krajině. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2000. 71 s.

LOKOČ, R., LOKOČOVÁ, M. Vývoj krajiny v České republice. Brno: Lipka, 2010. 86 s.

LÖW, J. Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Brno: Doplněk, 1995. 122 s.

LÖW, J., MÍCHAL, I. Krajinný ráz. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2003. 552 s.

LUTTERER, I., MAJTÁN, M., ŠRÁMEK, R. Zeměpisná jména Československa. Praha: Mladá fronta, 1982. 373 s.

MALENOVÁ, P. Využití GIS v hodnocení land use krajiny a vývoje klimatu v historickém kontextu. In Rožnovský, J., Litschmann, T. Bioklimatické aspekty hodnocení procesů v krajině. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2008. s. 47 – 62.

MÁNEK, J., PROCHÁZKA, F., KRATOCHVÍLOVÁ, I., KOLÁŘ, R. Historický a současný stav přírodovědného výzkumu Šumavy. *Silva Gabreta*. 2000, 5, s. 217 – 232.

MÁŠA, R. Jižní Čechy: jižní Pošumaví a Šumava. Praha: Práce, 1948. 330 s.

MICHAEL, M., SCHUSSER, F., PALOUŠOVÁ, Z. Kapličky na Vyšebrodsku. Český Krumlov: Okresní vlastivědné muzeum, 2001. 36 s.

MÍCHAL, I. Ekologická stabilita. Brno: Veronica, 1994. 276 s.

MOUDRÝ, J., KONVALINA, P., MOUDRÝ, J., KALINOVÁ, J. Ekologické zemědělství. České Budějovice: Zemědělská fakulta Jihočeská univerzita, 2007. 219 s.

NEUHÄUSLOVÁ, Z. Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha: Academia, 1998. 341 s.

NP ŠUMAVA, Národní park Šumava [online]. 2012. [cit. 2012-02-21]. Pedologie. Dostupné z www: <<http://www.npsumava.cz/cz/1267/sekce/pedologie>>

ORTOVÁ, J. Sudetské bezdomoví. In: Antikomplex. Proměny sudetské krajiny Praha: Nakladatelství Českého lesa, s. 188 – 197.

PANENKOVÁ, D., FRÖHLICH, J. Jihočeské sklářství 14. až 20. století. České Budějovice: Jihočeské muzeum, 1993. 83 s.

PEKSA, M. Vliv způsobu obhospodařování lučních ekosystémů na výskyt samců chřástala polního ve vybrané části NP a CHKO Šumava. České Budějovice. 2011. 57 s. Diplomová práce. Jihočeská univerzita.

PEŠL, I. Katastr nemovitostí po kapkách. *Zeměměřič*. 1998, 3, s. 12 – 18.

PODHOLA, R. Ozvěny šumavských zvonů. Český Krumlov: Roman Podhola, 2006. 157 s.

PROCHÁZKA J. Hodnocení koloběhu vody, látek a disipace sluneční energie v krajině s různým způsobem hospodaření na příkladu vybraných dílčích povodí, České Budějovice, 2004. 58 s. Disertační práce. Jihočeská univerzita.

QUIT, E. Klimatické oblasti Československa. Praha: Academia, 1971. 73 s.

ROUČKA, Z. Tenkrát na Šumavě. Plzeň: ZR & T, 2004. 232 s.

RŮŽKOVÁ, J., ŠKRABAL, J. Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005. Praha: Český statistický úřad, 2006. 623 s.

ŘEZNÍČKOVÁ, Z. Osídlení Šumavy. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 355-358.

ŘIVNÁČ, F. Řivnáčův průvodce po království Českém. Praha: Vlastním nákladem, 1916. 501 s.

SÁDLO, J., POKORNÝ, P., HÁJEK, P., DRESLEROVÁ, D., CÍLEK, V. Krajina a revoluce. Praha: Malá Skála, 2005. 247 s.

SÁDLO, J. Bezzásahovost takřikajíc nechtěná. *Ochrana přírody*. 2009, 5, s. 22 – 25.

SÁDLO, J., KARLÍK, P. Krajinně ekologické interpretace starých map prostřednictvím geobotaniky. In: Němec, J. Krajina 2002 od poznání k integraci. Praha: MTP, 2002. 118 s.

SCHUSSER, F. Přední Výtoň v minulosti. [S.l. : s. n.] 200-?. 31 s.

SCHUSSER, F. Zaniklá farnost Kapličky (online). 2006 [cit. 2012-02-20] Historie regionu Český Krumlov. Dostupné z [www: <http://www.ckrumlov.info/docs/cz/region_histor_zafaka.xml>](http://www.ckrumlov.info/docs/cz/region_histor_zafaka.xml)

SCHUSSER, F. Putování za růží a lilíí. České Budějovice: Veduta, 2007. 276 s.

SCHUSSEROVÁ, A. Sekundární travní porosty v západní části Přírodního parku Vyšebrodsko. České Budějovice, 2003. 68 s. Diplomová práce. Jihočeská univerzita.

SKALOŠ, J., WEBER, M., LIPSKÝ, Z., TRPÁKOVÁ, I., ŠANTRŮČKOVÁ, M., UHLÍŘOVÁ, L., KUKLA, P. Using old military survey maps and orthophotograph maps to analyse long-term land cover changes a Case study. Applied Geography. 2011, 2, s. 426 – 438.

SKLENIČKA, P. Permanentní krajinné struktury: Jejich funkce a vývoj. In: Petříček, V. Krajina jako přírodní prostor. Lomnice nad Popelkou: Studio JB, 2001. s. 8 - 15.

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

STEHLÍK, P. Letecké měřičské snímkování. Vojenský geografický obzor. 2004, 1, s. 32- 37.

STRNAD, E. Podnebí Šumavy. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 35 – 44.

SVOBODOVÁ, J. Srovnání orientace v prostoru pomocí různých variant kartografické vizualizace. Brno, 2009. 50 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.

ŠKLÍBA, J., FUCHS, R. Preferované prostředí a prostorová aktivita chřástala polního (*Crex crex*) na Šumavě. Sylvia. 2002, 38, s. 83 – 90.

ŠMAHEL, L. Vybrané faktory ovlivňující růst náletových dřevin v přírodním parku Vyšebrodsko. České Budějovice, 2002. 51 s. Magisterská práce. Jihočeská univerzita.

ŠTĚPÁNEK, J. Dynamika nadzemní biomasy ve vybraných lučích porostech Přírodního parku Vyšebrodsko. České Budějovice, 2004. 34 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita.

TESAŘ, M. Hydrologie Šumavy. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 145 - 160.

TOMÁŠEK, M. Půdy České republiky. Praha: Český geologický ústav, 1998. 67 s.

TRPÁKOVÁ, I., TRPÁK, P. Paměť krajina versus ochrana krajinného rázu. In: Vorel, I., Sklenička, P. Ochrana krajinného rázu: Třináct let zkušeností, úspěchů i omylů. Praha: Naděžda Skleničková, 2006. s. 163 - 171.

TRPÁKOVÁ, I., TRPÁK, P., SKLENIČKA, P., SKALOŠ, J., ENGSTOVÁ, B. Rekonstrukce historického využití krajiny Sokolovska – krajina v zrcadle map stabilního katastru. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2009. 107 s.

TRPÁK, P., PECHAROVA, E., TRPÁKOVÁ, I., HAIS, M., SÝKOROVÁ, Z., BODLÁK, L., SKALOŠ, J. The use of stable cadastre maps for the identification of historical elements of landscape territorial stability as the basis for restoration of ecological stability. Ekologia Bratislava. 2006, 25, s. 215 – 231.

TŘÍSKA, K. Hrady, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku - Jižní Čechy. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1986. 293 s.

VALENTA, M. Šumava a ochrana přírody a krajiny. In: Dudák, V. (ed): Šumava – příroda, historie, život. Praha: Baset, 2003. s. 341 – 351.

VENCL, S. Nejstarší osídlení jižních Čech – paeolit, mezolit. Praha: Archeologický ústav Akademie věd ČR, 2006. 473 s.

ZÁRUBA, V., KOBLASA P. Šumava – místopisný slovník. České Budějovice: Vlastním nákladem, 2000. 199 s.

Zákony a nařízení:

Česká republika, nařízení Jihočeského kraje č. 2/2004. In Server Jihočeského kraje 2004. Dostupné z www:
<http://www.kraj-jihocesky.cz/file.php?par%5Bid_r%5D=3608...0>

Česká republika, nařízení vlády č. 163/1991 Sb. In Sbíрка zákonů České republiky. 1991. Dostupné z www:
http://www.npsumava.cz/gallery/3/971-narizeni163_92.pdf>

Česká republika, nařízení vlády č.681/2004 Sb. In Sbíрка zákonů České republiky. 2004. Dostupné z www:
<<http://www.ochranaprirody.cz/res/data/067/009763.pdf>>.

Česká republika, zákon č. 17/1992 Sb. In Sbíрка zákonů České republiky. 1992. Dostupné z www:
[http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/5B17DD457274213EC12572F3002827DE/\\$file/OL-zakon_o_ZP-20040809.doc](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/5B17DD457274213EC12572F3002827DE/$file/OL-zakon_o_ZP-20040809.doc)>

Česká republika, zákon č. 66/1974 Sb. In Sbíрка zákonů České republiky. 1974. Dostupné z www: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1974/sb11-74.pdf>>

Česká republika, zákon č. 114/1992 Sb. In Sbíрка zákonů České republiky. 1992. Dostupné z www:
<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priroda_krajina/\\$FILE/OOPzakon_114-1992.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priroda_krajina/$FILE/OOPzakon_114-1992.pdf)>

10. PŘÍLOHY

Fotodokumentace:

Obr. č. 1: Kapličky (historické foto)

Obr. č. 2: Pasečná (historické foto)

Obr. č. 3: Svatý Tomáš (historické foto)

Obr. č. 4: Kapličky 2011

Obr. č. 5: Pasečná 2011

Obr. č. 6: Svatý Tomáš 2011

Mapy:

Mapa č. 1: Land use Kapličky 1826

Mapa č. 2: Land use Kapličky 1952

Mapa č. 3: Land use Kapličky 2011

Mapa č. 4: Land use Pasečná 1826

Mapa č. 5: Land use Pasečná 1952

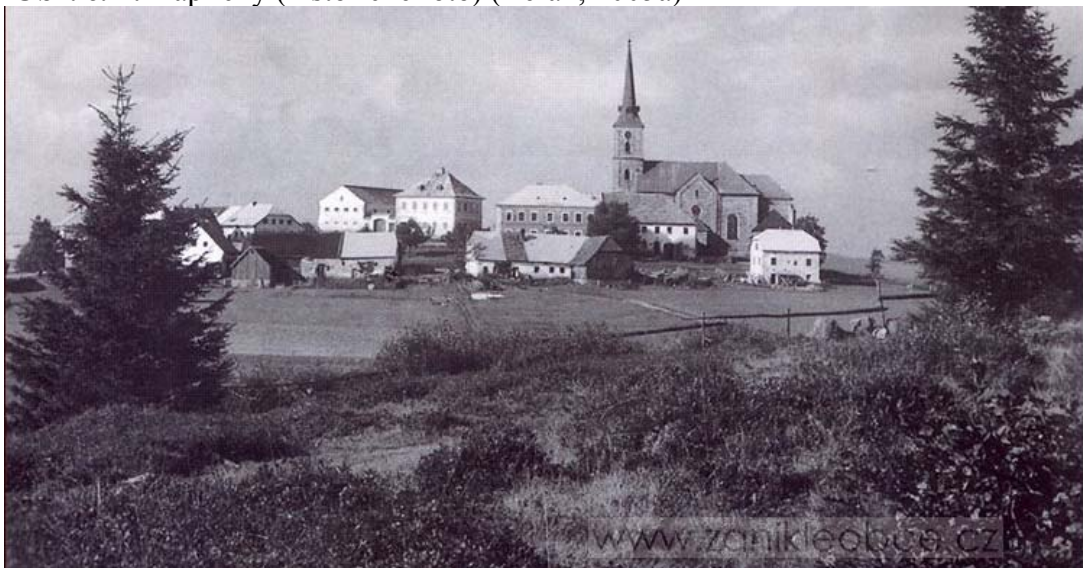
Mapa č. 6: Land use Pasečná 2011

Mapa č. 7: Land use Svatý Tomáš 1826

Mapa č. 8: Land use Svatý Tomáš 1952

Mapa č. 9: Land use Svatý Tomáš 2011

Obr. č. 1: Kapličky (historické foto) (Beran, 2005a)



Obr. č. 2: Pasečná (historické foto) (Beran, 2005b)



Obr. č. 3: Svatý Tomáš (historické foto) (Beran, 2005c)



Obr. č. 4: Kapličky 2011 (Kotek, 2011)



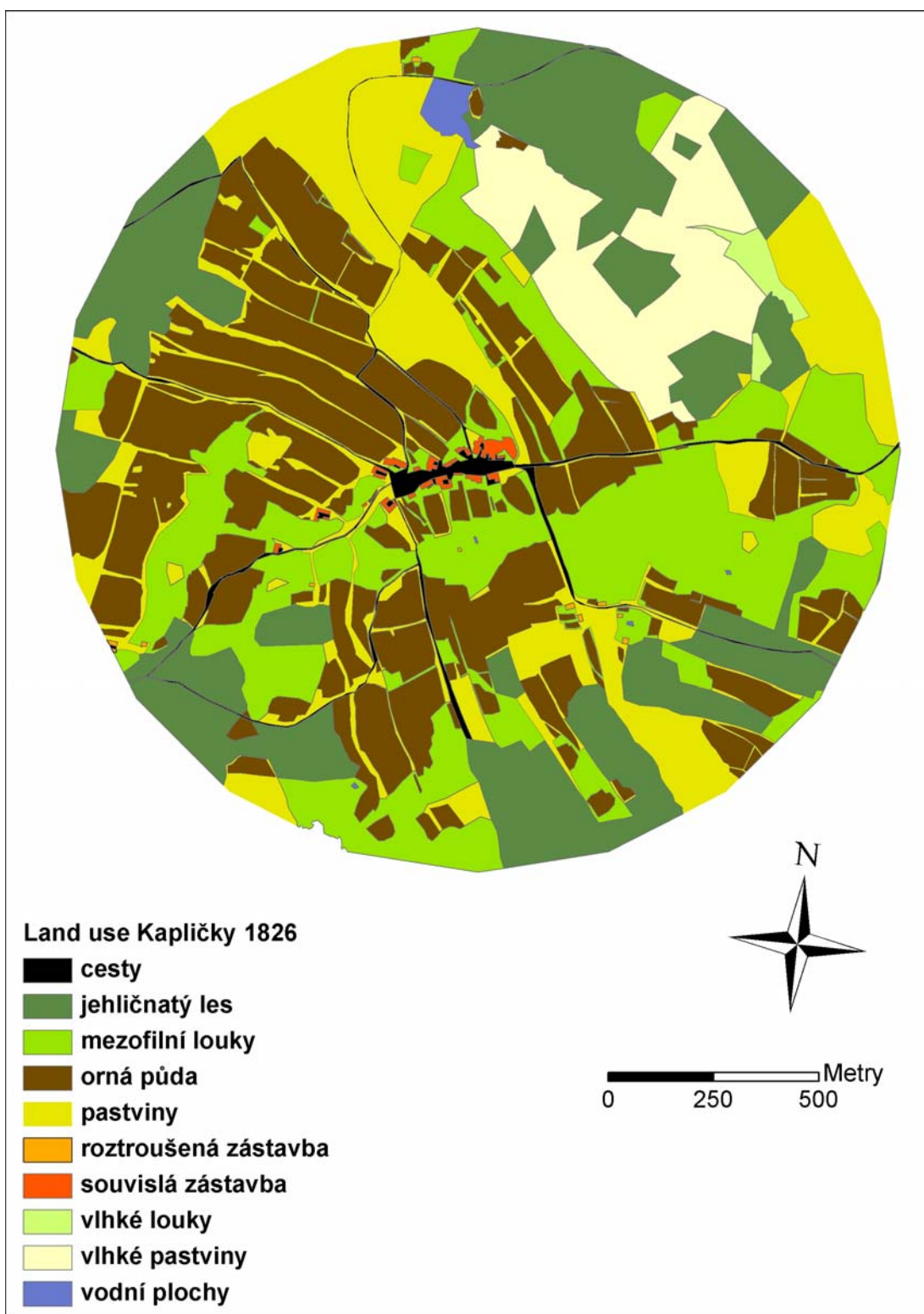
Obr. č. 5: Pasečná 2011 (Kotek, 2011)



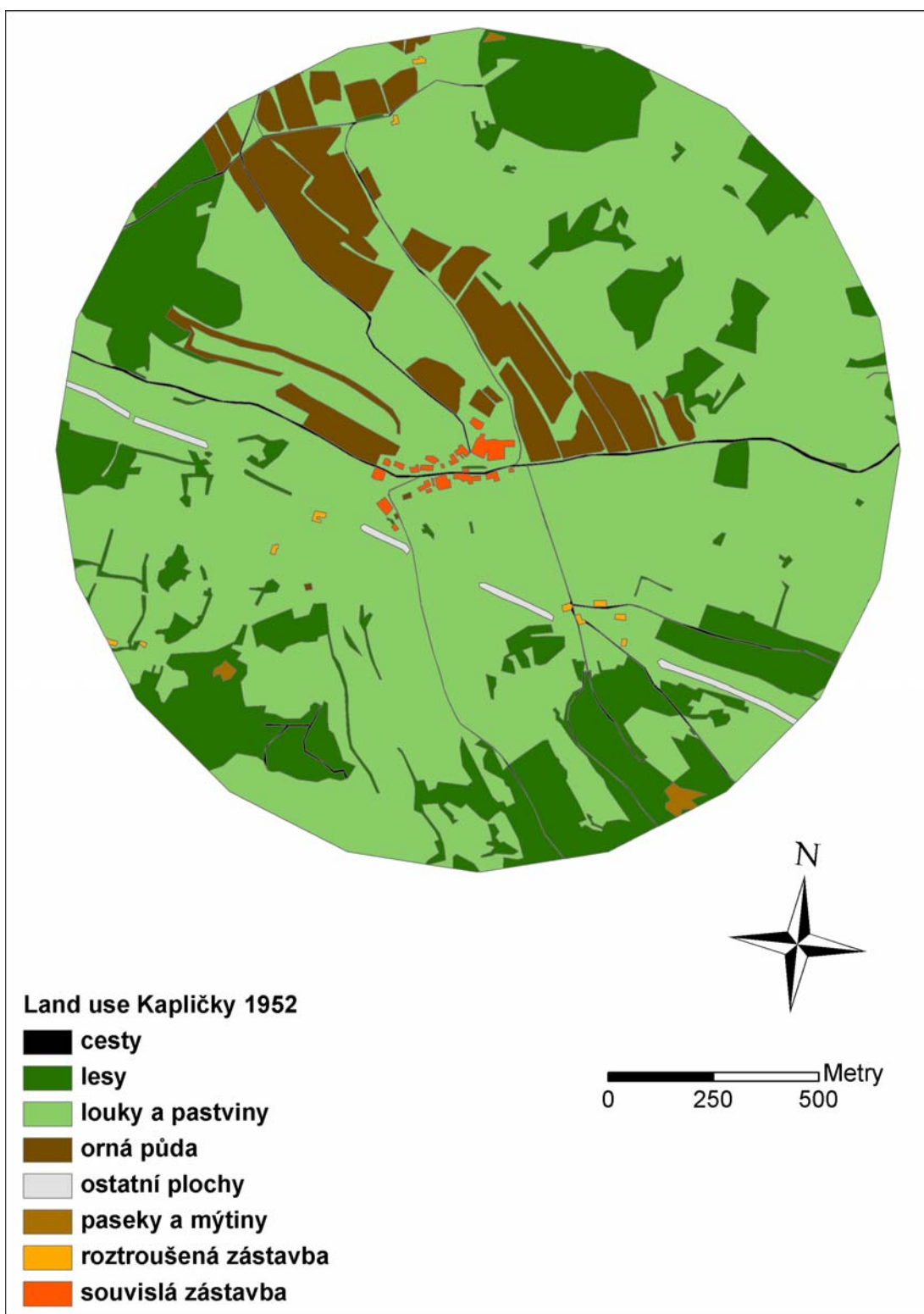
Obr. č. 6: Svatý Tomáš 2011 (Kotek, 2011)



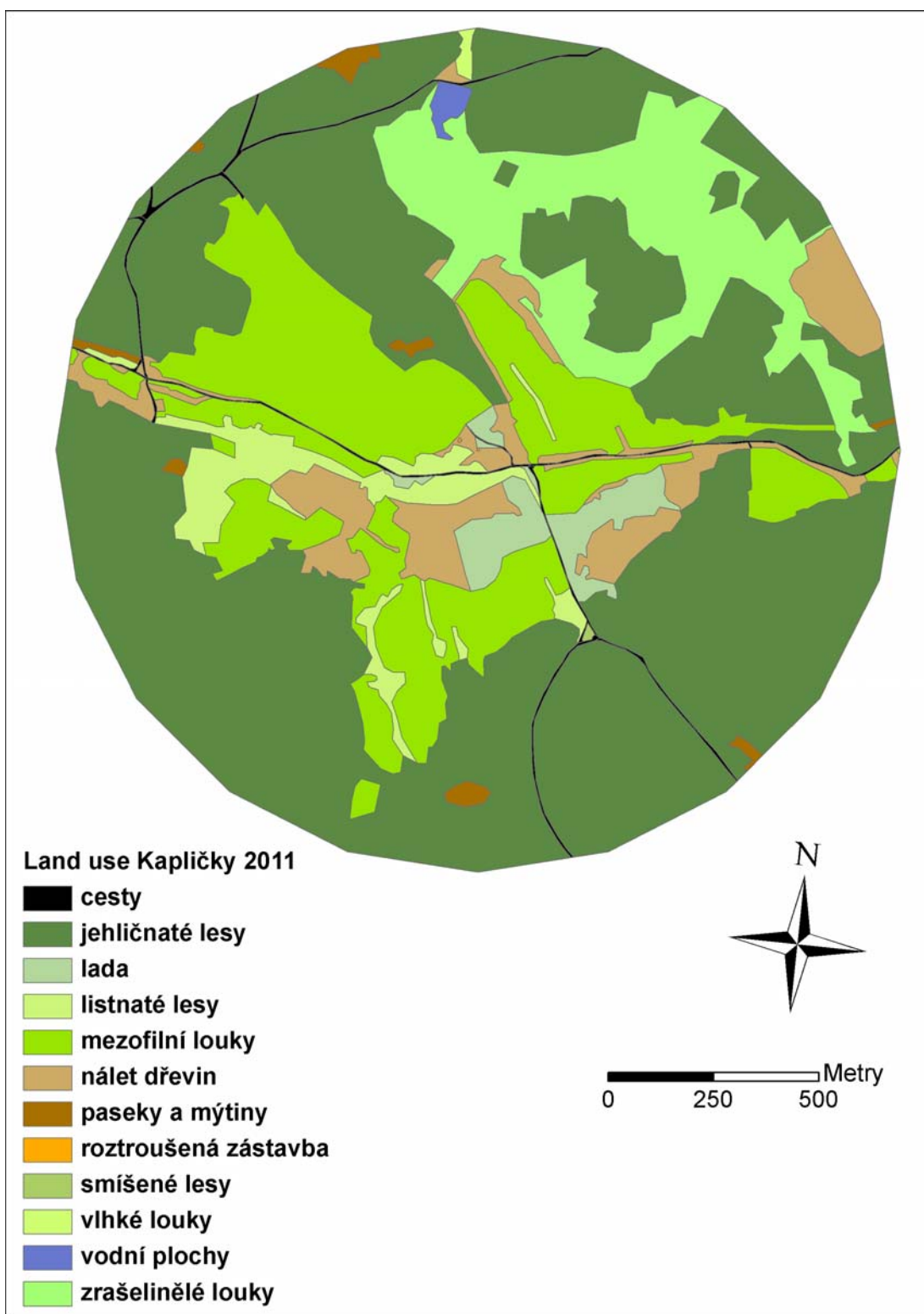
Mapa č. 1: Land use Kapličky 1826



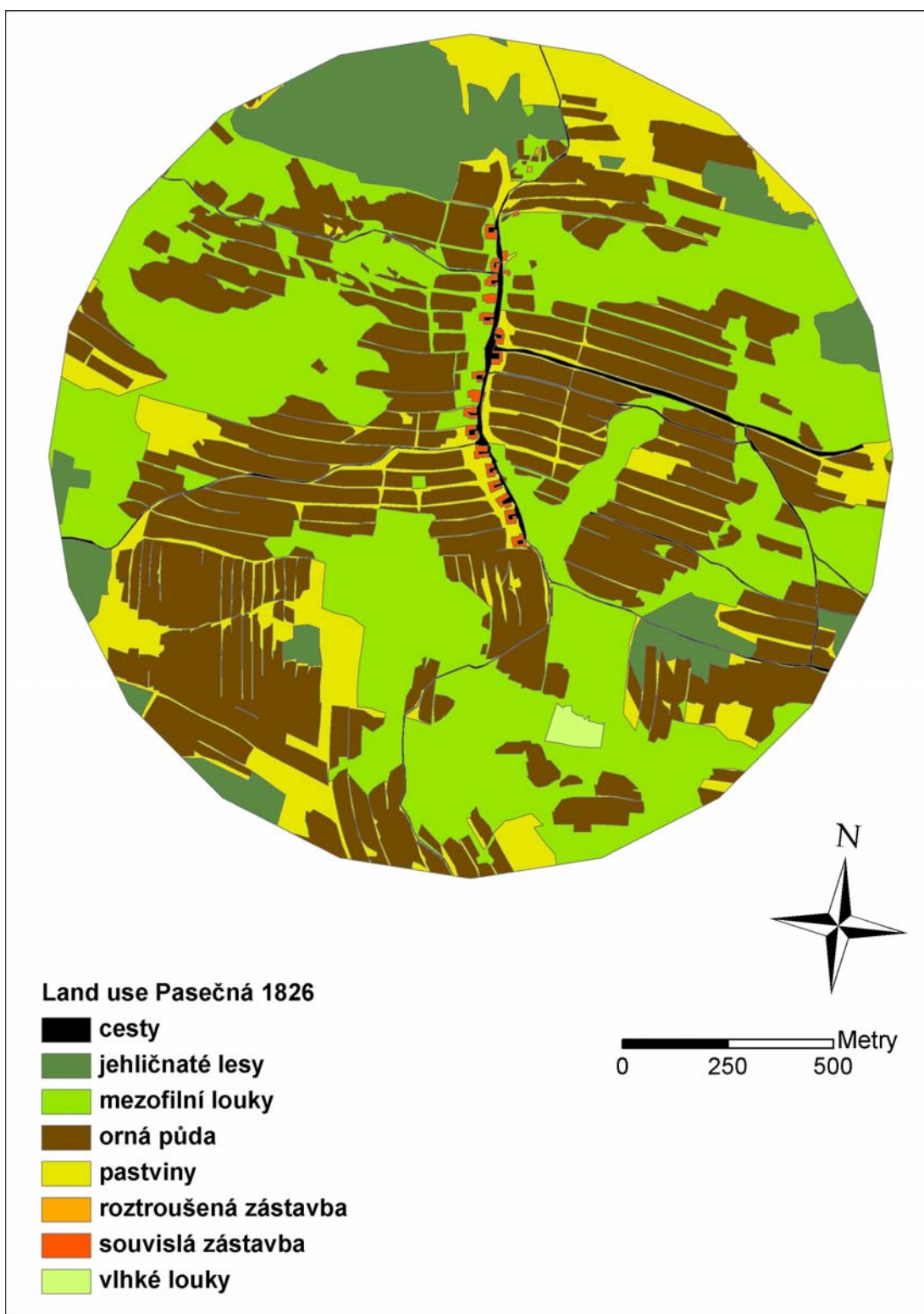
Mapa č. 2: Land use Kapličky 1952



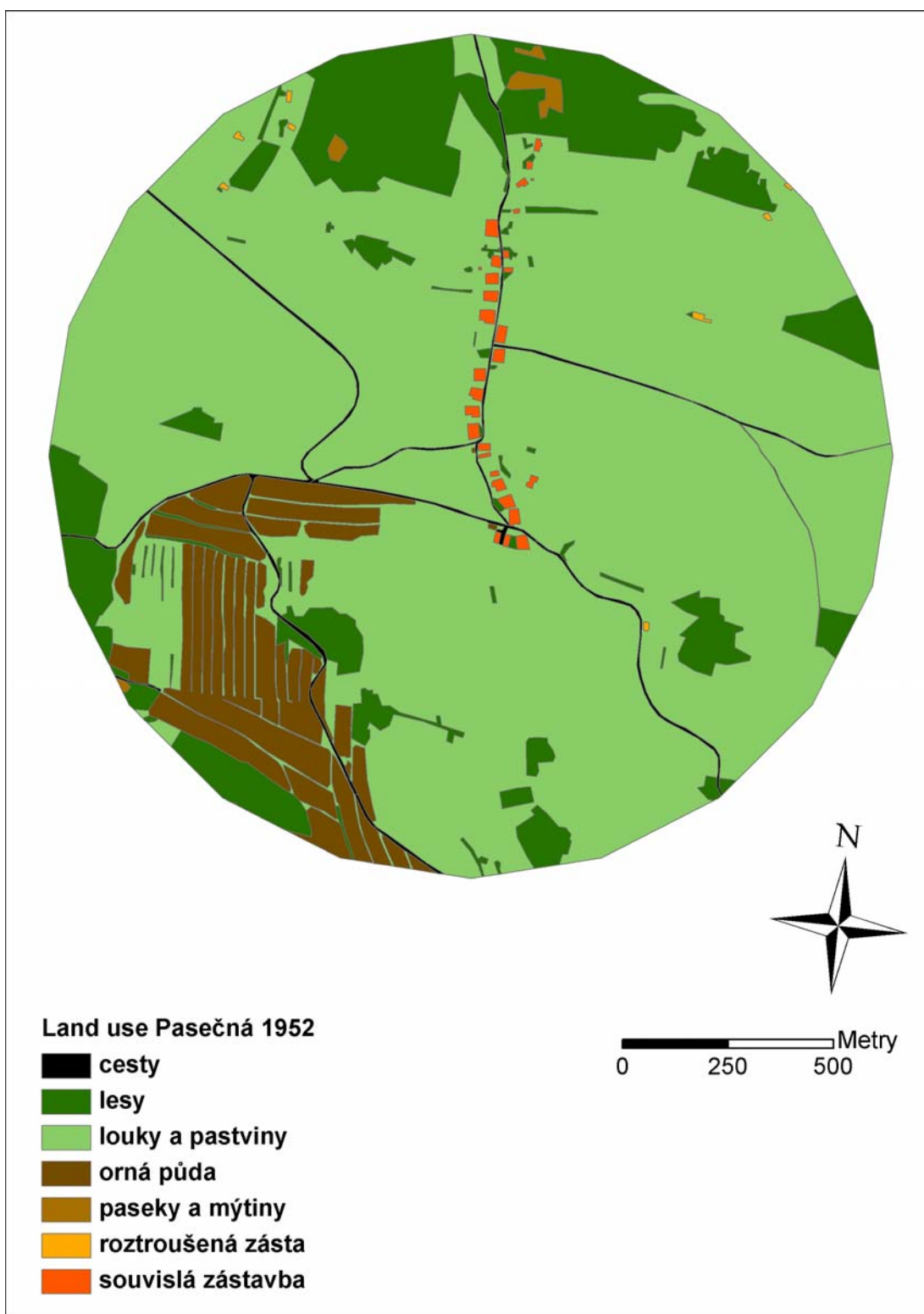
Mapa č. 3: Land use Kapličky 2011



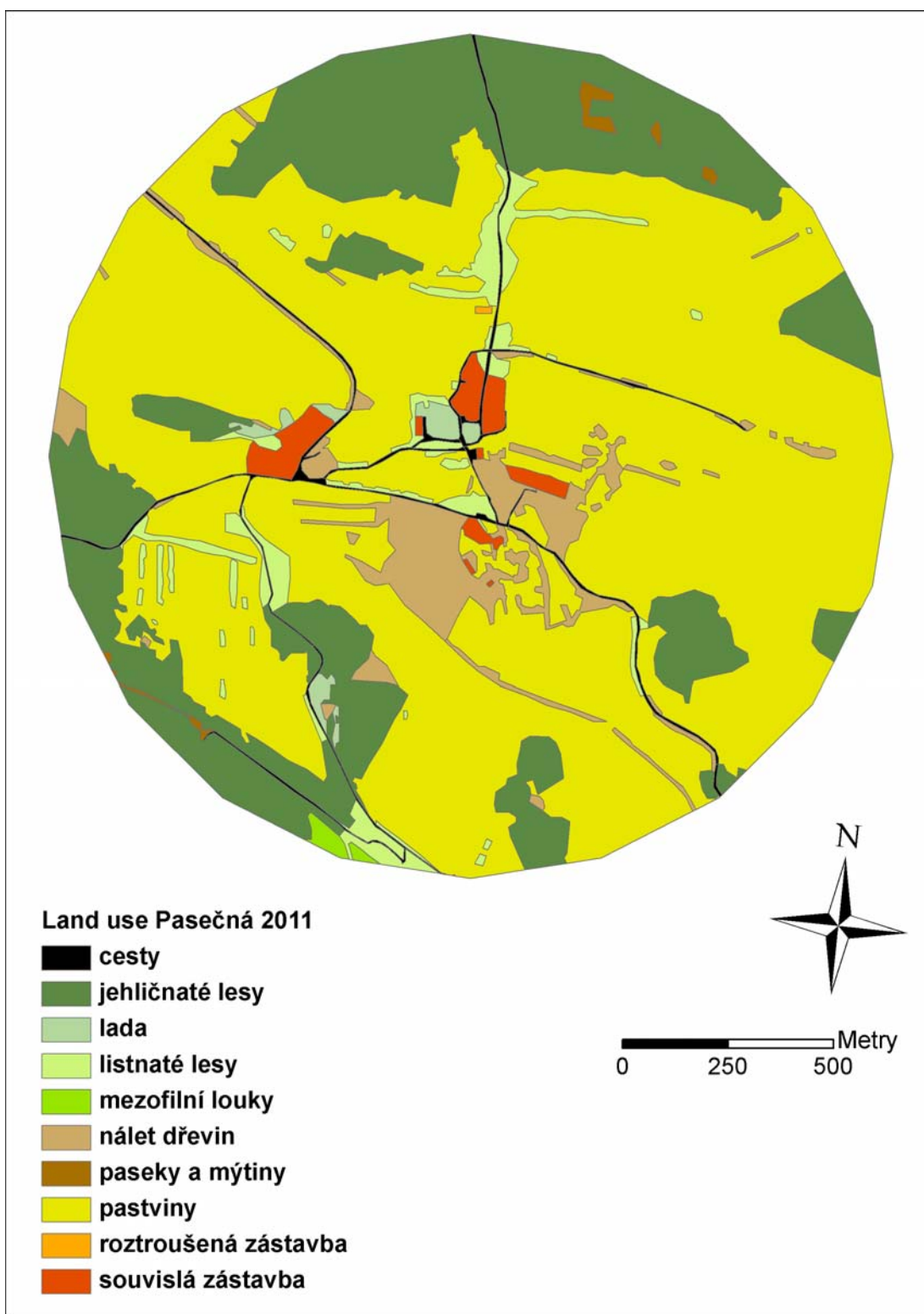
Mapa č. 4: Land use Pasečná 1826



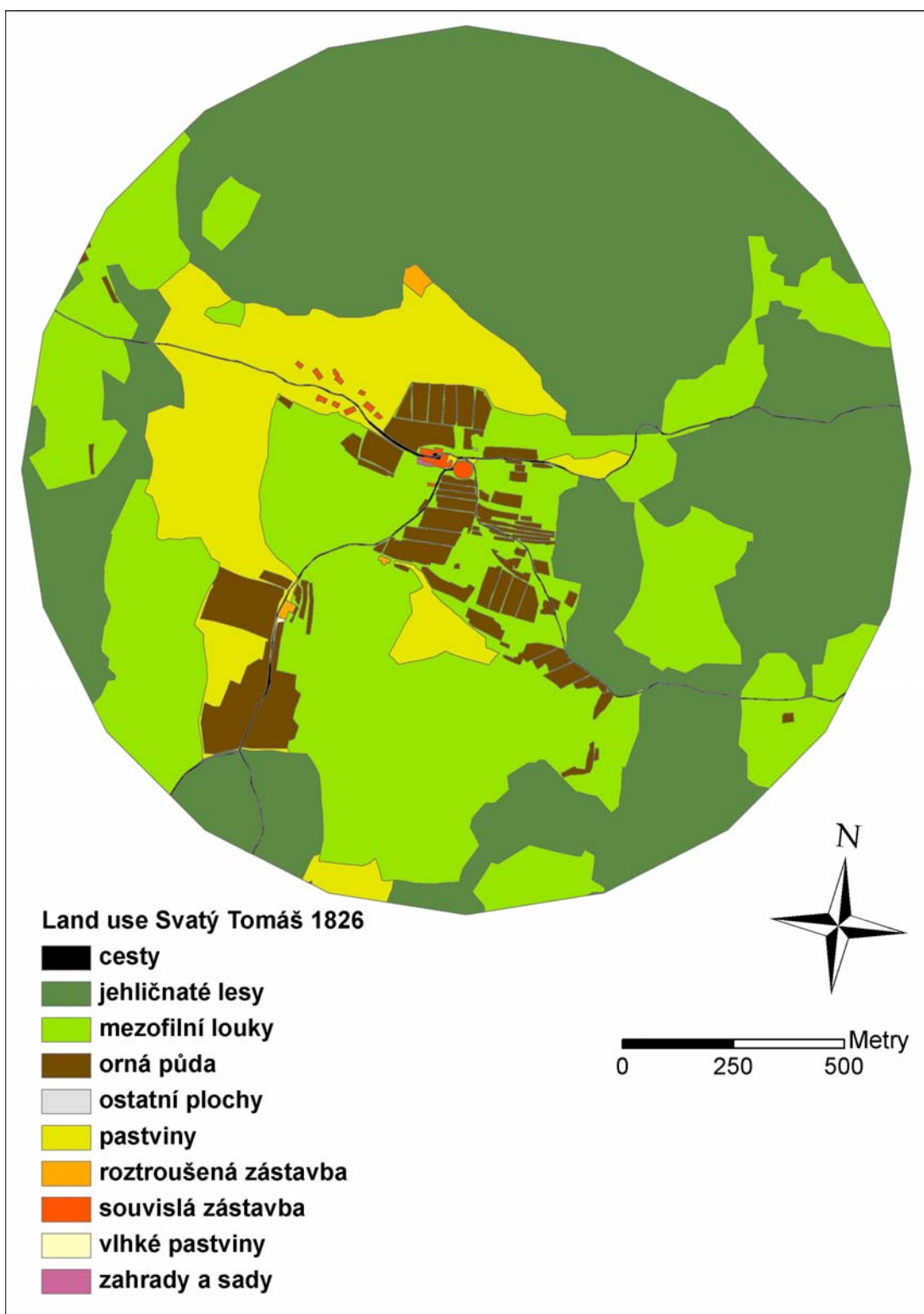
Mapa č. 5: Land use Pasečná 1952



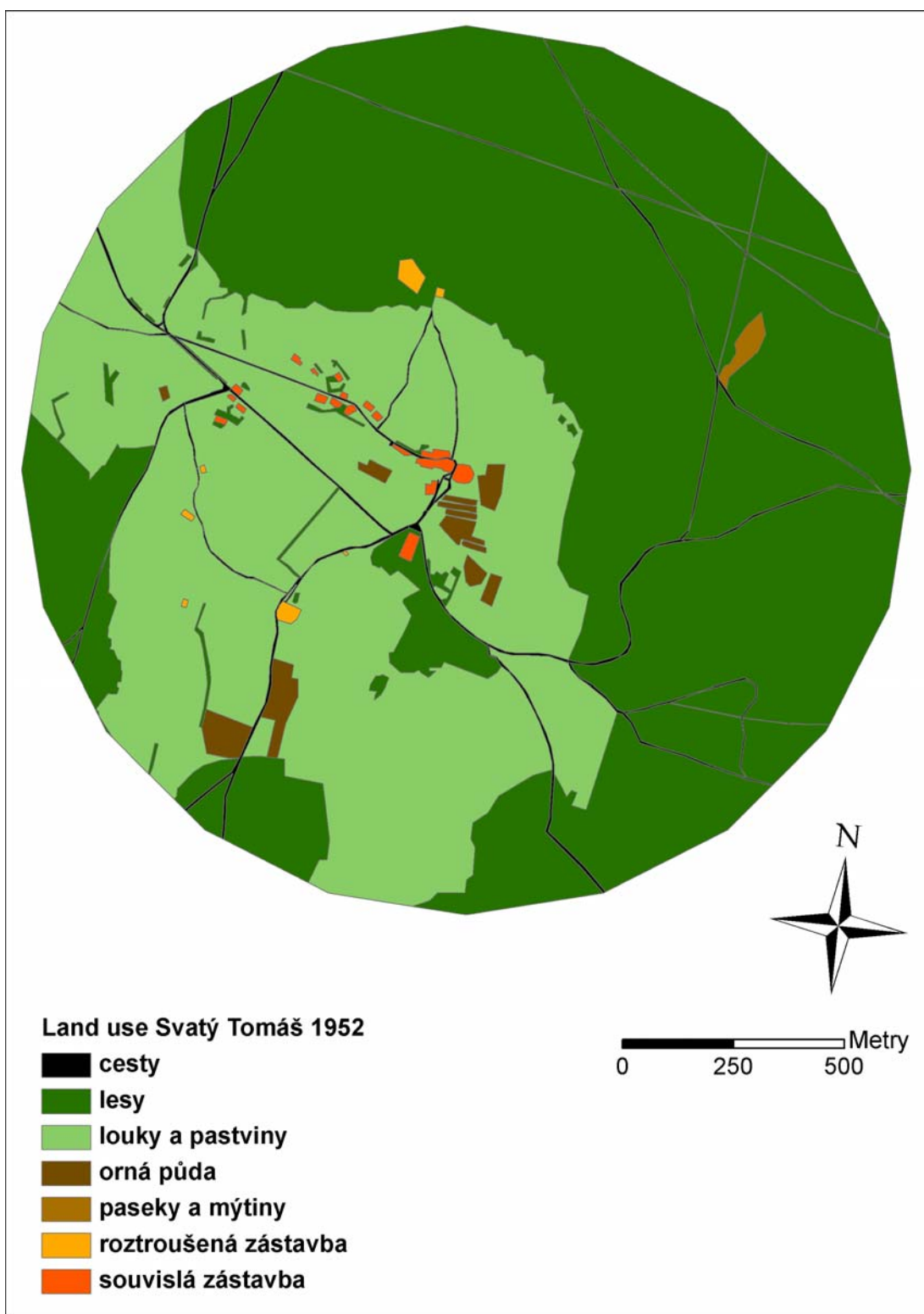
Mapa č. 6: Land use Pasečná 2011



Mapa č. 7: Land use Svatý Tomáš 1826



Mapa č. 8: Land use Svatý Tomáš 1952



Mapa č. 9: Land use Svatý Tomáš 2011

