

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



**Analýza vývoje krajiny na Šumavě
na příkladu katastrálního území Dolní Světlé Hory**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Štěpánka Polanecká

Vedoucí práce: RNDr. Oldřich Vacek, CSc.

© 2014 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza vývoje krajiny na Šumavě, na příkladu katastrálního území Dolní Světlé Hory" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 10.4. 2014

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu RNDr. Oldřichu Vackovi, CSc. za ochotnou spolupráci, dobré rady a velkou trpělivost při konzultacích. Dále chci také poděkovat své rodině za podporu, kterou mi dávali nejen při zpracování diplomové práce, ale i během celého studia.

Analýza vývoje krajiny na Šumavě na příkladu katastrálního území Dolní Světlé Hory

The analysis the of landscape development of mountain range Šumava on example region Dolní Světlé Hory

Souhrn

Diplomová práce se zabývá analýzou vývoje krajiny na Šumavě od 1. vojenského mapování po současnost. Tato oblast České republiky byla v minulosti hodně poznamenána historickými událostmi, proto hypotéza práce říká, že socioekonomické změny mají významnější vliv na změny v krajině a krajinný ráz než přírodní podmínky.

Na základě digitalizovaných map z období 1. vojenského mapování, stabilního katastru, 3. vojenského mapování, mapy 50. let 20. století a mapy současnosti byly vytvořeny v GIS softwaru ArcMap 10.1 mapy pokrývající z jednotlivých období. V metodice jsou vymezeny základní kategorie pokrývů, které jsou řešeny – lesy, trvalé travní porosty (louky, pastviny), pole, zástavba, rozptýlená zeleň, cesty a vodní toky.

V diskuzi jsou pak porovnávány změny pokrývů, ke kterým docházelo mezi řešenými obdobími, a zároveň jsou uváděny možné příčiny těchto změn, jak v závislosti na historických událostech tak i v přesnosti měření.

Závěr práce potvrzuje hypotézu, avšak zároveň uvádí, že pokud přestane člověk působit na krajinu a ovlivňovat ji, příroda postupem času opět převezme svou vládu.

Práce může posloužit jako podkladový materiál pro další návrhy udržitelnosti krajiny.

Klíčová slova: krajina, vývoj krajiny, Šumava, železná opona, Sudety

Summary

Thesis deals with analyze of evolution landscape on Šumava from 1st military planning to present. This area of the Czech republic was marked by historical event, due to hypothesis says, that social-economic changes has more significant on changes in landscape and landscape character than natural conditions.

Pursuant of digitized map from 1st military mapping, steady land, 3rd military mapping, maps from fifties of the twentieth century and present maps were created maps of

coverings from each period. These maps were created in SW GIS ArcMap 10.1. In methodics was defined basic category of coverings, which is solve – forests, steady grasslands (meadows, pastures), fields, buildings, sparse foliage, roads and watercourses.

In discussion are compared changes of coverings, which resort in each period and simultaneously are said possible cause of these changes, depending on the historical event and on measurement accuracy.

Conclusion work confirms hypothesis, but simultaneously says, that humans will stop act on landscape and stop landscape interfere, nature will take office.

Thesis can be use as background material for future proposals of landscape sustainability.

Keywords: landscape, landscape development, Šumava, iron curtain, Sudetenland

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Vědecká hypotéza a cíle práce	9
3 Přehled literatury (literární rešerše)	10
3.1 Krajina	10
3.2 Vývoj krajiny	11
3.2.1 Počátek vývoje ve čtvrtohorách (kvartér).....	11
3.2.2 Pravěk.....	14
3.2.3 Středověk.....	15
3.2.4 Novověk	17
3.2.5 Novodobá historie	19
3.2.5.1 Průmyslová revoluce	19
3.2.5.2 Konec 2. světové války	22
3.2.5.3 Změny po roce 1948.....	23
3.2.5.4 Období po roce 1989.....	24
3.2.5.5 Současnost	25
3.3 Hodnocení krajiny	25
4 Materiál a metody.....	29
4.1 Vymezení řešeného území.....	29
4.2 Přírodní podmínky	31
4.2.1 Geomorfologie a geologie	31
4.2.2 Půda.....	33
4.2.3 Klimatologie a hydrologie	34
4.2.4 Vegetace	36
4.2.5 CHKO Šumava a NP Šumava	38
4.3 Přírodní a kulturní vývoj	39

4.3.1	Prvotní osídlení	39
4.3.2	Středověká Šumava	40
4.3.3	Novověk na Šumavě	41
4.3.4	Novodobá Šumava	42
4.4	Metodika	44
5	Výsledky	46
5.1	1. Vojenské mapování (1746 – 1768, 1780-1783).....	46
5.2	Stabilní katastr (1826 – 1830, 1837 - 1843)	50
5.3	3. Vojenské mapování (1877 – 1880)	54
5.4	Mapa 50. let (mapa kontaminace).....	59
5.5	Mapa současného stavu (2011).....	63
6	Diskuse	70
7	Závěr	73
8	Seznam literatury	74

1 Úvod

Příroda a krajina nás obklopuje ze všech stran už od pradávna. My do přírody zase naopak rádi pronikáme. Chodíme na procházky, děláme různé výlety a kocháme se jí, relaxujeme. Vývoj krajiny ovlivňovaly kdysi dávno nejvíce přírodní vlivy, postupem času kdy si lidé začali prostředí kolem sebe utvářet k obrazu svému, měl největší vliv na vývoj krajiny právě člověk. Mnoho společného s tím měly i historické události. Jedním takovým příkladem, kdy historické události výrazně ovlivnily vývoj krajiny i její prostupnost, se zabývá tato práce.

Šumava, rozprostírající se oblast na jihu až jihozápadě Čech, pohoří tyčící se podél hranic, rozsáhlé močály a rašeliniště, přirozené dosud nezničené přírodní pralesy, prameniště významných vodních toků, kopce, na nichž se nachází staré hrady a v některých případech už jen zříceniny, národní park či CHKO. Tímto vším i dalším lze charakterizovat (symbolizovat) Šumavu i její podhůří.

Na Šumavu měla z hlediska historických událostí největší vliv druhá světová válka, soužití s Němci v pohraničí, následná Mnichovská dohoda, jež přiřadila Sudety k třetí říši. Přes pokračování Benešových dekretů, kdy byli němci nuceni opustit naši zemi a nelze také zapomenout na železnou oponu, která následovala hned v zápětí.

Práce se zabývá mapováním několika období pouze nepatrného území Šumavy. Z map by mělo být dále možné zhodnotit, jak se krajina vyvíjela, především jak byly využívány plochy v území, popřípadě k jakým změnám došlo.

Mají socioekonomické vlivy na krajinu větší vliv než samotné přírodní podmínky? Lze říci, že historické události měli na vývoj krajiny velký vliv a úzce spolu souvisí? Co dokáže s krajinou udělat člověk a co vytvoří či spíše napraví sama příroda? Mělo by se naše přírodní bohatství lidem ukazovat nebo ho za každou cenu chránit a tím pádem ho nechat skryté před světem? Bylo správné řešení vyhlásit Šumavu za národní park? Na tyto otázky se budu snažit odpovědět.

2 Vědecká hypotéza a cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je zanalyzovat vývoj šumavské krajiny, od 1. vojenského mapování po současnost, na níž měli velmi významný vliv historické události. Zpracovat a vytvořit, za pomoci programu GIS, mapy využití ploch v řešeném území z několika období, na základě historických digitalizovaných mapových podkladů. Navzájem je porovnat, zhodnotit a uvést historické události, které se v té dané době odehrály a jejich vliv na vývoj krajiny.

Hypotéza

Hypotézou práce je, že na základě analýzy historických map, leteckých snímků (ortofotomap), a dalších dokumentů (historické fotografie), lze popsat vývoj krajiny v daném území a jeho příčiny. Tedy, že socioekonomické změny mají významnější vliv na změny v krajině a krajinného rázu, než přírodní podmínky.

3 Přehled literatury (literární rešerše)

3.1 Krajina

Pojem krajina má několik definic, dá se charakterizovat mnoha způsoby a z různých hledisek. To už samo napovídá, že se nejedná o nic jednoduchého a jednotvárného.

Sám termín pro krajinu vznikl v evropské kultuře až v renesančním období, jako pojem pro scenerie v pozadí obrazu (Klvač, 2009).

Následuje několik příkladů, jak lze krajinu definovat:

Zákon č. 114/1992 Sb. definuje krajinu jako část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořenou souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

Sklenička (2003) charakterizuje krajinu jako složitý systém, který nelze pochopit analýzou jeho jednotlivých částí, ale pouze systémovým a celostním přístupem. Tedy zkoumáním vazeb, procesů a principů.

Löw a Míchal (2003) v souladu s Evropskou úmluvou o krajině (2000) definuje krajinu jako část území vnímanou obyvateli, jejíž charakter je výsledkem působení přírodních a/nebo lidských činitelů a jejich významných vztahů.

Podobně popisuje krajinu i Hendrych (2005), který ji vnímá jako prostor, místo se kterým se člověk identifikuje, rozumí mu a naplňuje jej významy, je fenoménem, jež sledujeme od nejstarších údobí dějin. Hendrych dále píše o tzv. duchovi místa (genius loci). Duch místa byl chápán jako limitující faktor a konkrétní prvek, jež spoluvytvářel charakter života a vztahu člověka ke krajině.

Wöbse (2002) považuje krajinu za vícedimenzionální. Ve své knize uvádí čtyři dimenze čili rozměry, které je možno v krajině najít. Je to – plocha, prostor, čas a pohyb.

Simon Schama, citován v knize Člověk, krajina, krajinný ráz, zastává přesvědčení, že krajina je na prvním místě kulturní jev, nikoli přírodní; je to konstrukta imaginace projektovaná do dřeva, vody a kamene (Klvač, 2009).

Velice zajímavě definuje krajinu i Cílek (2002): „Krajina je to, proč lezeme na rozhlednu.“

Podobných definic existuje ještě mnoho, ale jedno mají všechny společné – charakterizují krajinu.

3.2 Vývoj krajiny

3.2.1 Počátek vývoje ve čtvrtohorách (kvartér)

Z geologického hlediska lze rozdělit vývoj naší planety Země do šesti ér. A to na prahory (archaikum), starohory (proterozoikum), prvohory (paleozoikum), druhohory (mezozoikum), třetihory (terciér) a čtvrtohory (kvartér). Během tohoto dlouhodobého vývoje se také krajina přetvářela a měnila svou podobu (Chlupáč a kol., 2011).

Dle Kukala a kol. (2005) si dnes jen málokdo dokáže představit, že například před 500 miliony let nebylo naše území souvislým celkem, ale nacházely se tu kry, vzdálené od sebe i stovky kilometrů, nebo že před 100 miliony let byla naše krajina plochá jako tabule, či že před 30 000 lety byla u nás věčně zmrzlá půda až do hloubky 200 m pod povrch.

Jedna z hypotéz mluví o tom, že na území České republiky dopadl před jednou miliardou let meteorit, jež vytvořil kráter, který má údajně střed nedaleko Prahy a proto byl pojmenován Pražský impaktový kráter. Tento kráter má oválnou strukturu a jeho rozměry jsou 200 x 300 km a pokrývají tak téměř celé Čechy. Na jedné straně si na mapě Evropy nelze nevšimnout rozsáhlé kruhové struktury v místech, kde Čechy leží. Avšak na straně druhé, nebyly na našem území nikdy nalezeny horniny, které běžně vznikají při pádu meteoritu (Cílek, 2002).

Současná podoba krajiny se začala vytvářet již ve čtvrtohorách. Ložek (2011) uvádí hlavní rysy kvartéru v několika bodech.

- „Kvartér“ je nejkratší a zároveň nejmladší éra geologické historie, která začíná zhruba před 2 milióny let a dosud trvá.
- Vyznačuje se cyklickými výkyvy podnebí, které se výrazně projevují právě v našich šířkách, kde jejich nejvyšší a nejnižší průměrné teploty kolísají v rozmezí nejméně 10 – 12°C. Studená období běžně nazýváme glaciály – doby ledové, teplé interglaciály – doby meziledové.
- V glaciálech vznikají mocné ledové štíty pokrývající rozlehlé oblasti v severních pásmech Ameriky a Eurasie.
- Důsledkem vazby obrovských mas vody v pevném ledu je glaciální pokles hladiny světových moří o 120 – 140 m a následné změny rozsahu a tvaru kontinentů.
- Intenzivní působení exogenních sil – vody, ledu, mrazu a větru, vázané především na glaciály, podstatně ovlivnilo současný reliéf krajiny.

- Během kvartéru se vytvářejí současné ekosystémy, objevují se současné druhy rostlin i živočichů, vlivem podnebních výkyvů dochází k rozsáhlým migracím a změnám jejich areálu a k dalekosáhlým přesunům celých vegetačních pásem.
- Kvartér je dobou zrodu současného člověka, lidská společnost je však po většinu jeho trvání nedílnou složkou přírodních ekosystémů, které počíná měnit až během posledních 10 tisíciletí s přechodem k zemědělství a chováním domácích zvířat.“

Přesto, že naše země zůstala leduprostá, mimo pár výjimek (menší okrsky na severní hranici Čech, ve Slezku a na severní Moravě), sehrálo zalednění velkou roli ve vývoji naší přírody. Naše země měla totiž v glaciálech klíčové postavení jako nezaledněný pás mezi zaledněním severoevropským a alpským, jež navzájem spojoval leduprosté oblasti na západě a východě Evropy. To mělo za následek výrazné ovlivnění migrace flóry a fauny.

Díky této poloze docházelo i k migraci jednotlivých druhů v závislosti na výkyvech podnebí, které byly ovlivněny jak rozdíly mezi studeným severem a teplým jihem, tak oceánským západem a kontinentálním východem. To způsobilo vysokou lokální pestrost naší přírody na poměrně nepatrné rozloze a dále i vznik četných reliktních z různých klimatických fází (Ložek, 2011).

Konkrétní působení teplotních a srážkových změn ve vegetaci uvádí například Sklenička (2003) ve své knize Základy krajinného plánování. Zde popisuje, jak postupem času dochází, díky klimatickým změnám, k osídlování chladných stepí borovicí a břízou (8 – 9 tisíc let př. Kr.), které jsou následně s dalším oteplováním vytlačovány dubem a smrkem (6 – 7 tisíc let př. Kr.), později bukem (od 5. tisíciletí př. Kr.). Do této doby je krajina ovlivňována pouze přírodními faktory, zejména pak klimatem. S nástupem neolitu přichází zcela nový krajinnotvorný faktor – člověk a jeho činnost.

Vývoj z hlediska vlivu člověka na krajinu, v období mezi neolitem a současností lze rozdělit dle Librové (1996) na tři fáze:

- Primární homeostáza – je typická pro období minimálního vlivu člověka, pro přírodní krajinu. O vegetačním krytu této etapy vypovídá geobotanická rekonstrukční mapa.
- Sekundární homeostáza – kulturní krajina minulých století charakterizovaná odlesněním, kultivací a urbanizací. Činnost člověka byla vesměs v ekologické shodě s přírodou.
- Terciální homeostáza – následuje po období průmyslového rozvoje a ekologicky neudržitelného využívání přírody a přírodních zdrojů. Znamená návrat přírodě

blízkých postupů v zemědělství, lesnictví a vodním hospodářství, obnovu biodiverzity a ekologické rovnováhy.

Jiné rozdělení uvádí Löw a Míchal (2003), ti rozlišují vliv člověka na krajinu na tři kvalitativně odlišné úrovně podle látkové výměny mezi společností a přírodou. Tyto úrovně se vyznačují převažujícími činnostmi:

- ve společnosti lovců a pastevců především ve vazbě k živočišné říši
- ve společnosti sběračů a zemědělců především ve vazbě na rostlinnou říši
- moderní industriální civilizace se rozvíjí především využíváním surovin anorganického původu.

Je důležité brát v úvahu, že vliv člověka na krajinu není pouze jednostranná záležitost. Člověka nelze brát jako aktivního tvůrce, který vytváří kulturní krajinu a tu pak považuje za pasivní produkt. Během vývoje kulturní krajiny probíhá spíše koevoluce krajiny a lidí, kdy se tyto prvky navzájem přizpůsobují a ovlivňují zpětnými vazbami. Tak jak člověk měnil prostředí, nutilo pak prostředí lidi k novým strategiím (Svobodová, 2011).

Za zmínku určitě stojí popsat, jak vypadala krajina před příchodem člověka. Mnoho lidí je přesvědčeno, že to byl hustý a nepropustný prales. To se však snaží vyvrátit Sádlo a kol. (2008). Ti říkají, že: „Žádná krajina není a nebyla kompletně uzavřeným vysokým lesem, ani tajga či tropické deštné lesy. Reálně byl les spíš děravá a záplatovaná deka než neporušený baldachýn. Existenci jiných typů ploch nelze tedy jen tak obejít a sám les je příliš široká a nesourodá kategorie, která zdaleka nezahrnuje jen ony zralé porosty klimaxu.

Navíc, i když připustíme obecnou převahu zralého klimaxového lesa, je potřeba říci, že jeho interiér nebyl zdaleka tak neproniknutelný, jak se obecně traduje. Většinový porost byl z velkých stromů s širokými korunami. Převažovaly porosty ve stádiu zralosti, kde dominovala věková třída starých, ale dosud vitálních stromů, doplňovaná stromy přestárlými a mladší generací v podrostu. Jejich korunový zápoj byl vysoký, ale interiér poměrně volný. Stromy se totiž dožívaly většího stáří než v dnešních kulturních lesích a konkurencí o světlo a o vláhu omezovaly nástup mladší generace dřevin. Proto zakmenění bylo menší než v dnešních hospodářských lesích. Místo od místa se také značně lišila hustota keřového a bylinného podrostu a účast rozkládajících se kmenů. Takové lesy se střídaly s úseky mladších podrostů a naopak s přestárlými porosty ve stádiu rozpadu, teprve ty bychom měli sklón označit jako prales.“ Autoři knihy z toho tedy následně vyvozují závěr, kde se domnívají, že les byl volný, prostupný, vhodný k průchodu, pohybu, pobytu a tím pádem prostředí otevřené kolonizaci.

3.2.2 Pravěk

V mladší době kamenné (neolit 5300 – 4300 př. n. l.) dochází k zásadní změně v ovlivňování prostředí člověkem. Lidé přecházejí od sběračství a lovu k prvnímu pěstování rostlin. Hlavním prostředkem pro zachování života je vlastní produktivní účast na tvorbě základních životních potřeb a není to již jen pouhé přisvojování darů přírody (Lokoč a Lokočová, 2010).

Z počátku lidé využívají stepní oblasti či náplavy úrodné země v okolí řek. Postupně však začínají kácet lesy a odlesňovat krajinu, na jejich místech zakládají pole. První zemědělci používají tzv. žárové zemědělství, které spočívá v obhospodařování plochy cca 3-4 roky a pak se nechá min. 5-7 let ladem, aby si půda odpočinula a stále se neunavovala. Z nástrojů se používají zahrocené tyče či motyčky. Lidé pěstují hlavně obilí (pšenice, proso, žito oves), luštěniny a ze zvířat chovají ovce, kozy a krávy (Ezechel a kol., 2012).

Chov hospodářských zvířat je založen výhradně na pastvě, přes zimu je dobytek přikrmován větvemi, výhonky a listím dřevin z okolních lesů. V této době neexistují ještě kosy, aby bylo možné sušit seno na zimu (Buček, 2000).

Pozdní doba kamenná (eneolit 3200 – 2000 př. n. l.) přináší nový nástroj do zemědělství a to rádllo (dřevěný hák), který zprvu tahají lidé. Tento nástroj zároveň vnáší do krajiny určité přímky a pravé úhly obdělávaných ploch. Aby, byla orba více účinná, musí se orat dvakrát (do kříže). V eneolitu vychází dle Löwa a Míchala (2003) průměrná lidnatost 6-8 osob/km². Z toho dále odhadují, že jednotlivé usedlosti nebo malé vesničky potřebují 12-16 ha plůžiny za rok.

V době bronzové, která trvá zhruba od roku 2400 př. n. l. až 750 př. n. l. se stále využívá žárové zemědělství. To je však doplněné novými bronzovými nástroji, zejména srpem. Nově se také začínají do pluhu zapřahovat zvířata. To má za následek narůst výměr obdělávané půdy. Zároveň však dochází i k vyššímu nátlaku na lesy kvůli vyšší spotřebě dřeva pro výrobu nástrojů. Začínají se objevovat vodní eroze podmíněné antropogenními vlivy, což způsobuje zvýšený odnos půdy (Ložek a kol., 2003). Nastává první trvalejší osídlení vrchovin a hor. Jedním z důvodů pronikání, do lesnatých oblastí je těžba rudy.

Doba železná (750 př. n. l. – 0 n. l.) je významná z hlediska osídlení našeho území Kelty, kteří staví první městská sídla neboli oppida. Keltové přinášejí vyspělou kulturu, vznikají kovové nástroje (železná kosa, sekera, nůž) a mince. Dochází ke změně ve způsobu obdělávání polí, nastává střídavé zemědělství. To spočívá ve střídání orné půdy a pasení dobytka. Užitím železného pluhu s hlubokou orbou, dochází k vyorávání balvanů. Kameny bylo třeba odstraňovat na okraj polí, tím vznikaly kamenné zídky a kamenice, které jsou

dodnes typické v keltských oblastech. U nás jsou většinou zakryté dlouhodobými erozními procesy. Zároveň kamenné zídky vytvářeli v krajíně pevně dané tvary a rozlohy pozemků (Löw a Míchal, 2003).

Na přelomu letopočtu začínají osidlovat naše země germánské kmeny, které způsobí vytlačení Keltů a poté přestávají opuštěná a později rozbitá oppida plnit svou funkci. V době stěhování národů v letech 0 až 600 n. l. počet sídlišť klesá a migrace obyvatel s dočasným ústupem osídlení umožňuje částečnou regeneraci lesních porostů a spontánní zarůstání dříve vykloučených ploch (Cílek, 2002).

3.2.3 Středověk

V období raného středověku probíhá slovanská kolonizace (6. – 11. století). Původní osídlení Slovanů v našich zemích je největší, tak jako v předchozích obdobích, v úrodných nivách Moravy a Dyje, Ohře a Labe, kde jsou dobře oratelné půdy a dostatek živin, oproti ostatním polohám. Staří Slované zpočátku převážně loví a věnují se pasení dobytka, ale postupně získává převahu pěstování rostlin a chov zvířat. Stále více jsou obyvatelé vázáni na bezprostřední blízkost se svým obydlím. Vznikají nová středověká sídla a postupně se přechází na trojpolní systém hospodaření. Tento systém spočívá ve střídání ozimu, jařiny a úhoru, kdy se v létě vyženou zvířata na pastviny, do lesů a na pole ležící ladem kde si sama hledají pastvu. Pole ležící ladem umožňuje, aby si půda odpočinula, a zároveň došlo k pohnojení, výkaly pasených zvířat (Ezechel a kol., 2012).

S příchodem Slovanů se sem dostává i velký počet nových plodin, často velkozrnných, jako například pšenice obecná nebo žito, jež jsou typické chlebové obilniny. Dřívější dvouzrnná pšenice se používala většinou na kaši. Z této doby je známo už přes 100 druhů plevelů. Novým plevellem pro Slované je například bér sivý (Kühn, 1984).

V příznivých oblastech vznikají rozsáhlé zemědělské krajiny, kde mnohdy mají plůžiny větší podíl než lesy. Naopak dochází k úpadku obchodu a interkulturních styků. Obchodníci pronikají krajinou v podstatě pouze jako ozbrojená vojska.

Pastva dobytka působí v lesích na změnu struktury lesa i dlouhověkého složení, neboť zvěř okusuje mladé stromky. Avšak ne každá dřevina okus snáší, nebo má dobrou výmladnost. To má pak za následek ústup buku a naopak rozrůstání habrů a dubů, které okus snáší a mají i dobrou výmladnost (Löw a Míchal, 2003).

Z této doby jsou i zajímavé nálezy jako například hradba s dřevěnou konstrukcí svázána s háky vytvořenými z odnoží silných větví je objevena díky sondám na přerovském kopci. Použité dřevo je dle dendrologického určení káceno v roce 1006 (Klápště, 2003).

Ve 12. – 13. století nastává stěhování národů. Vzhledem k nárůstu místních populací a k dosídlování dosud neobsazených prostorů staré sídelní oblasti dochází k zahušťování sídel. Zároveň se výměra obdělávatelné půdy postupně vyčerpává. Dalším generacím vesničanů při jejich přírůstcích tak nezbývá než kolonizovat (osídlivat) vzdálenější území, která mají často méně příhodné podmínky. V případě, že by nedošlo k migraci obyvatel, by hrozilo nebezpečí kolize rostoucí populace a nedostatek živin (Ezechel a kol., 2012).

Krajina je intenzivně využívána, vznikají silně mozaikovitě pastevní polní krajiny parkového rázu. Společnost se vyvíjí postupně, na rozdíl od krajiny, kde dochází k náhlému zlomu. Dochází k uzavření staré zástavby do pevných územních celků, krajina se stává soukromým vlastnictvím, dochází k dědění půdy a plánuje se v dlouhém časovém horizontu (Lokoč a Lokočová, 2010).

Období kolonizace lze rozdělit do dvou etap. První etapa tzv. germánská kolonizace přináší do našich vesnic pravidelnost, vznikají nové vesnice, či jen jejich části s centrem pravidelných tvarů, jako např. náves ve tvaru obdélníku apod. Nové vesnice vznikaly za pomoci lokátorů, kteří museli obstarat kolonisty, postarat se o jejich zásobování až do té doby než nově obdělávaná půda začala plodit úrodu a také rozdělit půdu do lánů.

Druhá kolonizace valašská probíhá v polovině 14. století. Jedná se o pastevecké kmeny, které byly původně z jižních Karpat, a putovali po karpatském oblouku až do Beskyd. V Beskydech se usídlí, zabydlí a následně se pak postupně začne měnit horský ekosystém (Löw a Míchal, 2003).

O příchodu kolonistů z Německa (Frankové, Sasové, Bavoři a další) a o osídlování do té doby nedotknutých lesů a méně výhodných vyšších poloh se zmiňují i Lokoč a Lokočová (2010).

Do 13. až 14. století je dostatek lesní půdy, jež je často přeměňována na zemědělskou půdu. Jelikož byla přeměna půdy velice náročná, jsou lidé na několik let osvobozeni od placení úroků z této půdy a mimo to dostávají hospodáři a někdy i celé obce kus lesa, ze kterého si berou užitkové i palivové dříví (Lišková, 2007).

Celý středověk využíval jako základní surovinu dřevo. Tento materiál se používal pro výrobu většiny náradí, pro stavbu domů, byl hlavním zdrojem tepelné energie ať už pro vaření nebo jako topení. Samotný les poskytoval zásobu krmiva a steliva na zimu v podobě osekávaných větví a zároveň byl místem, kde se obživoval dobytek. Les byl také

zdrojem sběru ovoce a medu. Jeho velké využívání způsobí, že ve 14. století za vlády Karla IV., dosahuje odlesnění, na některých územích, historické maximum a objevují se vážné problémy s vodní erozí. Z hlubokých lesů, které původně zaujímaly rozsáhle plochy, se postupně stávají otevřené a menší plochy. Začínají zde snahy o ochranu lesa, hájení zvěře, zákazu pastvy a regulace těžby. Karel IV. si všech těchto problémů všímá a uvědomuje si, že je potřeba krajinu začít chránit. Zabývá se tím i ve své knize *Maestas Carolina*, ale přes veškerou snahu se mu tato myšlenka nedaří prosadit. Za jeho vlády vzniká mnoho nových staveb v krajině, jsou to převážně hrady a tvrze stavěné na vysokých kopcích nebo strategicky výhodných místech. Tyto stavby působí jako dominantní prvky v krajině. Mezi nejznámější u nás patří například hrad Karlštejn (Löw a Michal, 2003).

V 15. století probíhají na našem území husitské války. Vlivem vleklých válek doprovázenými loupežemi, vražděním a vlnami epidemií a moru, se snížil počet obyvatel téměř o celou třetinu. Tato doba, kdy dochází k rozpadu organizačních struktur, ničení sídel, odchodu rolníků z vesnic a zejména k rozpadu pravidelného zemědělského cyklu znamená pro krajinu velké změny. Místo se půda přestává obdělávat a začíná opět spontánně zarůstat a tím dochází i ke zvýšení výměry lesů (Ezechel a kol., 2012).

Po husitských válkách nastávají války s Matyášem Korvínem a Turky. Královská pokladna je tedy v 2. polovině 15. století téměř vyčerpána a novým zdrojem hospodaření se stává rybníkářství (Andrlová a Skaloš, 2005).

3.2.4 Novověk

V 16. století se vše začíná obracet k lepšímu. Narůstá počet obyvatel, zvyšuje se počet panských sídel, ale i mlýnů, pivovarů, skláren a papíren. Hrady již nejsou potřeba k obraně a přestavují se na renesanční zámky. K nim jsou často dotvářeny i renesanční zahrady. Tyto zahrady se vyznačují především nízkými stříhanými parterry, jednoduchými geometrickými tvary a jasným ohraničením zahrady (zeď, vysoký stříhaný plot). Z renesančních zahrad se u nás zachovala například zahrada v Bučovicích, Kratochvíli, Náchodě, Telči a další. V Praze lze navštívit například Královskou zahradu (Dvořáček, 2008).

Obrovský rozmach zažívá v 16. století rybníkářství (Lokoč a Lokočová, 2010). Výstavba rybníků je pracovně náročná a velké rybníky či jejich soustavy se proto staví v majetkově ucelených oblastech, tedy na velkých panstvích (Rožmbekové, Perštejnové apod.) Využívají se především vlhké a zamokřené louky v údolích potoků a říček.

Jména rybníků jsou záležitostí toponomastiky a onomastiky, i když výklad o jménech rybníků úzce souvisí s prameny. Lidé mají dojem, že rybníky mají jména od nepaměti, ale není tomu tak. Neboť při četbě pramenů do doby husitské, rybníky jména vůbec neměly. Spíše než jména a polohy rybníků lze zjistit z pramenů jména a polohy lesů, což je pochopitelné, neboť pro muže představuje v té době les hlavně držbu zvěře a dřeva (Teplý, 2008).

V 17. století nastává opět období války. Tato třicetiletá válka způsobuje velké ztráty, jedná se jak o válečné útrapy tak i odchod lidí do exilu. Během dvaceti osmi let zmizí 43% veškeré naší populace. Z 1, 4 milionů obyvatel přežívá toto období pouhých 800 lidí. Země je mnohonásobně drancována, některé vesnice jsou úplně opuštěné a zanikají. Další jsou alespoň z části zbořené, zanikají zahrady a sady. Opět dochází k samovolnému zarůstání krajiny. Obecné ekonomiky se hroutí (Lokoč a Lokočová, 2010).

Po válce, kdy u nás nastává konsolidace poměrů, začíná naši krajinu ovlivňovat nový umělecký sloh baroko. Baroko je prvním slohem, který prostupuje do krajiny. Od koncepcí velkých areálů přechází až ke komponování celé krajiny. Tento sloh využívá pro vyjádření principu dynamiku, znázornění pohybu (např. v sochách), pokroucenost, spiritualismus, symboliku, ale především osové souměrnosti jako nejvyšší vyjádření řádu. Osy mají zdůrazňovat majestát pána v kompozicích velkých panovnických rezidencí, tak i zdůrazňovat majestát Boha v areálech kultovních. Základní rozdíl barokních zahrad od renesančních je, že barokní zahrada nekončí zdí, ale naopak plynule navazuje na krajinu a proniká dále do ní. Zahrada je s krajinou propojena pomocí cestních sítí, což jsou většinou právě již zmíněné osy protažené ze zahrady do krajiny. Cesty jsou velmi často doprovázeny linií výsadbou, alejemi a doplňují je zajímavé výhledy a průhledy. Aleje jsou typickým prvkem pro barokní krajinu. Dále se v krajině hodně vyskytují drobné stavby, jako např. kapličky, boží muka a umrlčí kříže. Celkově krajina působí na člověka přehledným dojmem a velice příjemně, kam oko dohlédne je doprovodná zeleň (stromové aleje, remízky, meze, sady apod.). Jako barokní krajinu lze uvést například bývalá panství Šporků u Kuksu a Lysé nad Labem nebo bývalé klášterní panství Plasy, ležící na sever od Plzně (Löw a Míchal, 2003). Z barokních zahrad je možno navštívit například zahradu v Děčíně, Dobříši, Mnichově Hradišti nebo již zmíněný velice známý Kuks (Dvořáček, 2008).

Významným faktorem v 18. století se stává hospodářské využívání nových plodin – brambor, kukuřice a píce. Především pěstováním brambor se tak začíná zvyšovat úživnost klimaticky dosud nevhodných poloh, což v nich umožňuje větší nárůst populace. Avšak ke konci barokního období začíná docházet k vyčerpání půdy, tedy nedostatku přísunu živin

do půdy. V této době vzniká statická sídelní struktura naší krajiny, kdy v hierarchii vesnic se vyskytují střediska celých oblastí, přede vším zemská a krajská hlavní města (Lokoč a Lokočová, 2010).

Při hospodářském rozmachu v polovině 18. století je potřeba stále více dřeva, díky velké spotřebě vzniká plánování a trvalé hospodaření v lesích. Začínají se pěstovat hlavně rychle rostoucí dřeviny a už se nedbá na původní skladbu vegetace. Rychle rostoucí dřeviny mají uspokojit čím dál se zvyšující potřeby člověka (Svobodová, 2011).

Löw a Míchal (2003) popisují, jak vypadá krajina ve vyšších polohách podhorských a horských oblastí v době baroka: „Osady jsou většinou situovány na dnech údolí, ve svazích se však druhotně šíří i samostatné statky, umožňující rozšíření plužiny do vyšších poloh v údolí. Hamry, pily a mlýny jsou stále více budovány mimo sídla, na vhodných úsecích toků. Pole, louky a pastviny jsou rozloženy ve svazích a jsou rozdrobeny podle svažitosti jednotlivých ploch, přičemž zásadně převažují travní prostory. Travní porosty nepodléhají erozním a sedimentačním procesům a nevznikají zde meze. Meze jsou pouze v polích a jsou nízké, mnohem častěji jsou však hrany polí tvořeny kamenicemi, vzniklými vybíráním kamení ze skeletových, kultivačně mladých půd. Ty zarůstají nálety keřů a stromů, takže zapojené, liniové dřevinné porosty jsou zde oproti nižším polohám běžné.“

3.2.5 Novodobá historie

3.2.5.1 Průmyslová revoluce

V 19. století dochází k obrovskému rozvoji vědy a technologie, která dokáže během dvou či tří století, přivést svět až ke globální ekologické krizi. V době průmyslové revoluce je nadevše důležité každé zvýšení spotřeby, zlepšení výroby, každý nový zdroj energie, objev či produkt. Vztah k přírodě je v centru pozornosti exploatace, nikoli v ochraně.

Průmyslová revoluce přináší spolu s novými technologiemi také významnou transformaci vlastnických vztahů a změny pracovních podmínek. Vede k novým formám organizace výroby a k prudkému rozvoji dělby práce. Vznikají průmyslová města a zcela nové podoby sídlištní struktury. Z hlediska komunikace nastává revoluce jak ve sdělování tak především v dopravě (Keller, 2004).

K průmyslové revoluci vedou osvícenské myšlenky. Hlavními myšlenkami osvícenství je vyzdvihování lidského rozumu a smyslové poznání. Osvícenci kladou důraz na vzdělanost a schopnosti člověka. Odvracejí se od církve a náboženství. Toto období je plné reforem, se kterými začíná Marie Terezie a dále v nich pokračuje i její syn Josef II. Jedna

z prvních reforem je snaha inventarizovat majetek ve státě, kdy se dělají soupisy půd a následně vzniká stabilní katastr. Dále je například zrušeno v roce 1781 nevolnictví (Lokoč a Lokočová, 2010).

Hlavním prostředkem výroby v průmyslové revoluci se stává místo lidské síly stroj. Nastává masové používání strojů, ty jsou poháněny parou ze spalování fosilních paliv. Obyvatelstvo se soustřeďuje kolem továren a dolů, to způsobuje explozivní růst měst a urbanizaci zemědělské krajiny, kterou začínají zaplňovat továry s kouřícími komíny, železnice a silnice (Löw a Míchal, 2003).

Sklenička (2003) podobně uvádí: „Významné intenzifikační trendy v terciální krajinné struktuře spojené s průmyslovou revolucí a industrializací života společnosti se odrážejí ve výrazně vyšší fragmentaci krajiny. Především vlivem dědictví pokračovalo drobení půdní držby. Pouze 4% statků měla výměru větší než 20 ha. Přes různé scelování reformy zůstala vlastnická držba až do dneška velmi roztržitá. Mezi lety 1806 – 1843 byl vyhotoven tzv. Stabilní katastr jako soupis všech pozemků na území předlitavské části habsburské monarchie, který se stal základem zdanění čistého výnosu pozemků, později základem tzv. Pozemkového katastru (1. pol. 20. století) i současného Katastru nemovitostí.

Od 2. pol. 18. století na zvýšení intenzity zemědělství začíná působit i rozvoj zemědělských věd a vznik hospodářských společností. Vynález rouchadla v roce 1827 dále zdokonaluje orbu. Střídavé hospodářství postupně nahrazuje předchozí trojhonný systém. Začíná se osévat úhor. 1. pol. 19. století znamená zrychlení procesu urbanizace. Fenomén železnice vnáší do krajiny nové funkce, ale i bariéry. Ke konci 19. století se v krajině objevují první přehradu. Dochází k dalšímu významnému zahuštění sítě komunikací. Do roku 1880 byla založena téměř celá naše železniční síť. V 19. století dosahuje výměra lesů svého vývoje minima.“

V této době je hospodářský růst považován obecně za měřítko rostoucího blahobytu a úspěšného společenského rozvoje. Avšak brzy po nástupu průmyslové revoluce se už začínají ozývat hlasy ekonomů a demografů o nemožnosti neomezeného ekonomického růstu, navíc pokud je spojen s růstem počtu obyvatel (Jedlička a Adamec, 2006).

Zemědělstvím se zabývá Löw a Míchal (2003), kteří píšou: „Právě vynález železnice znamenal v zemědělství možnost využití nadregionálních rozdílů přírodních podmínek a možnost dovozu minerálních hnojiv (zprvu pouze ledku, později i škály hnojiv strojirenských). Tím dochází k nivelaci úrodnosti půd do značné míry nezávisle na jejich přirozené úrodnosti a je zprvu nepozorovaně nastartováno ochuzení biologické rozmanitosti krajiny.“

Zemědělství je charakterizováno další specializací, především na plodiny pro průmyslovou výrobu. Dochází k masivnímu rozvoji řepařství, to je podmíněné průmyslovou cukrovarskou technologií. Dále se hodně pěstují brambory, které je možné úspěšně pěstovat i ve vyšších nadmořských polohách, tedy v méně příznivých podmínkách. Pěstování brambor se tak stává hlavní specializací vrchovin, pahorkatin a hornatin. Zároveň umožňuje nárůst populace v dříve chudých oblastech (Lokoč a Lokočová, 2010).

Masivní rozšíření pěstování brambor způsobuje, že se radikálně zvyšuje eroze v horních částech povodí a také vede k nebezpečné potravní závislosti rozsáhlých populací. Kromě brambor se ve velkém pěstuje dále kukuřice a již zmíněná cukrová řepa. Díky pěstování těchto a dalších plodin se rozvíjí rychle i zpracovatelský průmysl. Zároveň k nám šíření cizích plodin přináší i do té doby málo známý problém, zavlékání chorob a škůdců rostlin. První katastrofickou epidemií rostlin je rozšíření révokaza na vinné révě, do té doby pravokořenné.

V rámci celosvětového významného rozvoje pivovarnictví, dochází i k nárůstu pěstování chmele. Dále jsou zavedeny víceleté pícniny, nejprve jen jetel, později i vojtěška. Tím se radikálně navyšuje produkce objemové píce a to postupně snižuje rozlohy luk.

Pastviny (mimo horské oblasti) a meze mezi poli z krajiny postupně mizí, protože se začíná přecházet k stájovým odchovům. V současné době se však dělají průzkumy, které dokazují, že pastva má pozitivní vliv na ekonomiku chovu hospodářských zvířat. Zvířata chovaná na pastvinách méně trpí nemocemi, mají lepší zdravotní stav a dostává se jim více objemných krmiv (Nejedlá, 2013).

Rozsáhlé lesní komplexy přeměněné na smrkové monokultury má za příčinu vysoká poptávka po stavebním dříví. Lesní porosty tak ztrácí až na výjimky svou přirozenost a biodiverzitu. Jako příklad lze uvést Českomoravskou vysočinu, pro kterou je to dnes tak typické. Zde prakticky zcela zmizely listnaté porosty bučin a doubrav a byly nahrazeny právě monokulturami smrku. Kácení smrkového dříví, v určitých časových intervalech, s pravidelnými zisky z těžby, a následné vysazování nových rostlin, se stalo a dodnes zůstává základem lesního hospodářství (Ezechel a kol., 2012).

Vznik železnice přináší do krajiny nový, dobově charakteristický rys. Staví se železniční násypy a zářezy, především však mosty, tunely a nádraží. Železnice je v této době technologickou inovací dopravních služeb a umožňuje tak dosud neudatelný rozvoj světové ekonomiky. Zprvu se železnice rozvíjejí jako soukromé podniky, avšak v zápětí vláda tuší možnost velkých zisků, nejprve finančních a později stále více politických. Proto se později

snaží stát tuto dopravu stále více ovlivňovat, financovat, až jí nakonec zcela převezme (Kvizda, 2005).

Nastává rozvoj měst, hradby přestávají být funkční a jsou zbořeny. Uprostřed městské zástavby tak zůstávají pásy volných ploch, ty jsou pak buď zastaveny, nebo využity k ozdravení města formou okružních tříd s parky. Zároveň dochází k rozvoji městské hromadné dopravy (Löw a Míchal 2003).

Sklenička (2003) popisuje umělecký sloh, který v té době vzniká: „Návrat k přírodě a preference citu před rozumem jsou hlavními myšlenkami romantismu v architektuře 2. pol. 18. století a v 19. století. Tento myšlenkový směr vede mj. k rozvoji turistiky, vzniku okrašlovacích spolků či k zakládání prvních přírodních rezervací. Romantismus proniká do krajiny venkova, kde jsou prováděny parkové úpravy ve stylu anglické krajiny, vyznačující se volnou kompozicí prostoru geometrických půdorysných schémat (Krásný Dvůr, Lednice, Veltrusy...).“

Löw a Míchal (2003) má na romantismus podobný názor: „Romantismus přichází s novým chápáním přírody (kult domnělé „panenské“ přírody) i s novým chápáním historie (idealizace lidového umění, záliba ve sbírkách pohádek, mýtů, starých literárních děl apod.). Romantické zdůrazňování citů (vášni, pudů), zdůrazňování fantazie a volnosti formy se projevuje ve zdůrazňování přírody a je principem naprosto protichůdným vůči klasicismu. Ústředními estetickými hodnotami romantismu jsou kontrast a malebnost, založené na rozmanitosti a neobvyklosti. Romantické nadšení pro historii vede k pokusům oživit historické stavební slohy a k vyslovenému eklekticismu. Součástí romantického přístupu je však na rozdíl od klasicismu silný, uvolněný a dekorativní výraz, tedy „antiklasický“ manýrismus, který vnikl v rámci pozdní renesance a vrátí se vždy, když esteticky normované dobové klasice hrozí ustrnutí.“

3.2.5.2 Konec 2. světové války

Sklenička (2003) uvádí: „Z hlediska vývoje krajiny nebyla první polovina 20. století i přes dvě světové války nijak významným vývojovým mezníkem. Až po 2. světové válce dochází k vysídlení německého obyvatelstva z pohraničního pásma a k následné kolonizaci českým obyvatelstvem (cca 1,7 mil. ha) na základě tzv. dekretů prezidenta (č. 12/1945 o konfiskaci a urychleném rozdělení zemědělského majetku Němců, Maďarů, jakož i zrádců a nepřátel českého a slovenského národa, resp. Č. 28/1945, o osídlení takto zkonfiskované zemědělské půdy českými, slovenskými a jinými slovanskými zemědělci). V první polovině

20. století proběhly dvě pozemkové reformy: 1. pozemková reforma (1919 – 1920) měla zabrat velké majetky nad 150 ha zemědělské půdy a 250 ha veškeré půdy. Nebyla provedena důsledně a došlo k vytvoření tzv. zbytkových statků. Půda byla přidělena menším zemědělcům ve výměře 6 – 15 ha. Až její revize rozdělila takto i zbytkové statky, velkostatky a majetky církví nad 50 ha. Tzv. nová pozemková reforma (1948) se týkala půdy nad 50 ha a půdy, na níž vlastník nepracoval. Vlastnické poměry a užívání půdy jsou pro utváření vzhledu krajiny významnými faktory, jak ukazuje např. rozdílný charakter zemědělské krajiny v zemích regulovaných podle „rakouského práva“, resp. podle „uherského práva“.

Po vysídlení německého obyvatelstva z pohraničí se na uprázdněná místa začínají stěhovat v několika vlnách čeští obyvatelé. První vlna obsazuje nejpříhodnější zemědělské oblasti. Čím méně příhodné a chudší oblasti, tím pomalejší a nesourodější znovuosídlení. Zejména v pohraničí tak zanikla celá řada sídel a díky zvýšené neprostupnosti krajiny byla další část později také zrušena (Löw a Míchal, 2003).

3.2.5.3 Změny po roce 1948

„Z hlediska vývoje krajiny patrně historicky nejradikálnější zlom znamenaly události po roce 1948. Tento vývojový skok byl z části, stejně jako v západní Evropě, vyvolán mohutným nástupem stále výkonnější zemědělské mechanizace a zemědělských věd. Ideologická negace vlastnických vztahů, násilné přerušování generacemi sdíleného vztahu k půdě a krajině (asi jen 1% soukromníků odolalo kolektivizaci), demonstrativní scelování pozemků do rozlehlých lánů a podobné přehlídky moci šly ve svých důsledcích ještě dále. Výsledkem byla likvidace cenných ekosystémů, dramatické zjednodušení krajinné struktury (snížení krajinné heterogenity), rušení podstatné části sítě polních cest, intenzivní vodní a větrná eroze a další projevy celkové ekologické i kulturní destalinizace české krajiny.

Koncem 50. let proběhla tzv. první vlna kolektivizace, kdy byly zakládány zemědělské jednotky v duchu hesla „jedno družstvo – jedna obec“. Druhou vlnou kolektivizace se nazývá další slučování zemědělských podniků na principu „jedno družstvo – konglomerát obcí“. Výjimkou nebyly podniky s řádově desítkami tisíc hektarů zemědělské půdy. Technicko – hospodářské úpravy pozemků (THÚP) a hospodářsko – technické úpravy pozemků (HTÚP) v 50. až 70. letech, resp. souhrnné pozemkové úpravy (SPÚ) v letech 80. řešily pouze uživatelské vztahy a znamenaly většinou jen další prosazování necitlivých technických a organizačních řešení v krajině. Jedním z nejdůležitějších nástrojů „ideologického znásilňování“ krajiny se staly i meliorace. Snahy o dosažení soběstačnosti ve výrobě potravin,

či povinná zaměstnanost, vedly mnohdy k absurdním akcím odvodňování pozemků s vyrovnaným vodním režimem, k technicky tvrdým úpravám vodních toků ve volné krajině, k vysoušení cenných mokřadů apod. Jedním z nejničivějších programů této doby byly tzv. náhradní rekultivace, které náhradou za zábory zemědělské půdy „rekultivovaly“ velmi často ekologicky hodnotné krajinné prvky, z kterých se často stávaly neúrodné zemědělské pozemky. I v této době sice docházelo k mírnému nárůstu plochy lesů, nicméně z hlediska ekologického či estetického se nejednalo o významný pozitivní trend, neboť v drtivé většině případů docházelo ke zvětšování již rozsáhlých lesních celků na úkor rozptýlené zeleně“ (Sklenička, 2003).

V souvislosti se změnami, ke kterým dochází při kolektivizaci v zemědělství, jako je ztráta soukromého vlastnictví půdy, násilný vstup do JZD, scelování pozemků, likvidace polních a úvozových cest, remízků, mezí, rozptýlené zeleně, luk, pastvin apod. Je možné se setkat s tvrzením, že se z činnosti zemědělců během tohoto období vytrácí zodpovědnost za obhospodařované pozemky, vztah k půdě i úcta k dědictví předků. Přerušování kontinuity díky těmto změnám v hospodaření také znamená „ztrátu identity“, tedy zpřetrhání vazeb zemědělce ke krajině jako k prostředí, ve kterém hospodaří a žije (Klvač, 2009).

Stále napjaté vztahy mezi státy, především v Evropě, měli za následek vytvoření železné opony v pohraničí. Většina vesnic v hraničním pásmu byla postupně vysídlena, jejich zbytky byly v letech 1953 až 1959 postupně zničeny, aby stojící opuštěná stavení nemohla uprchlíkům přes hranici poskytovat úkryt. Na druhé straně z krajinného hlediska docházelo k přírodnímu vývoji, a nedostatečné možnosti hospodaření vedly ke vzniku více než 7 000 kilometrů širokého relativně přírodního pásu kolem hranic (Lokoč a Lokočová, 2010).

3.2.5.4 Období po roce 1989

Po roce 1989, kdy končí vláda komunistů a nastává demokracie, se začíná vše obracet k lepšímu. Pozitivní je především vliv na krajinu. Začínají probíhat restituční, privatizační apod. Vznikají nové formy pozemkových úprav, krajinotvorné programy i územní plány. Tyto procesy a další podobné činnosti významně ovlivňují vývoj krajiny na počátku 21. století. Dochází také k vyhlášení velkoplošných chráněných území (např. CHKO, NP apod.), které dodnes pokračuje.

3.2.5.5 Současnost

V současné době je silný tlak na nové využívání zemědělské půdy, které se projevuje hlavně v okolí velkých měst. Zde dochází k výstavbě satelitních měst, ale také nových podnikatelských areálů, velkých marketů a skladů (Perlín, 1999). Dále tu jsou developerské firmy, které zkupují brownfieldy a na jejich místech vystavují obchodní centra či bytové komplexy. V horských oblastech se kácí několika kilometrové pásy lesa, aby se zde vybuďovalo lyžařské středisko. Tyto zásahy mají na krajinu velice negativní vliv. Dochází k narušení krajinného rázu, identity krajiny apod.

3.3 Hodnocení krajiny

Krajina má svoji vnitřní heterogenitu, mění se v prostoru i čase a celkově o ní lze říci, že se jedná o složitou záležitost. Proto i její hodnocení není jednoduché. Na krajinu se dá koukat z mnoha hledisek (jako např. z hlediska stability, diverzity nebo estetiky krajiny) a také záleží na tom, co vlastně chceme hodnotit. Většinou je snaha krajinu rozdělit do různých typů, kategorií apod. Každému hodnocení předchází samozřejmě metodika, kterou je důležité při samotném hodnocení dodržovat. Výsledky z hodnocení krajiny v poslední době často slouží jako podklad pro následovné plánování a zachování současné krajiny.

Při vymezování prostorových geografických jednotek lze dle Romportla (2009) vycházet ze tří základních přístupů:

1. Přístup typologický – Vymezovány jsou jednotky, které se opakují a jsou homogenní z hlediska použitých rozlišovacích kritérií. Jako příklad typologického členění je například vymezení morfogenetických typů reliéfu, klasifikace klimatických oblastí, typy výškových vegetačních stupňů nebo biogeografické členění území a další.
2. Přístup regionální – V tomto případě se vymezují individuální geografické regiony, které jsou neopakovatelné. Zdůrazňují znaky rozdílnosti, zvláštnosti a územní celistvosti. Jedná se o jedinečné regiony vůči okolnímu prostředí. Charakteristické je pro něj i individuální názvosloví – místní jména. Jako příklad individuálního členění krajiny je například hierarchické geomorfologické členění reliéfu nebo biogeografické a vegetační regionalizace.
3. Přístup funkcionální – Klasifikace prostředí spočívá ve vazebně integračním přístupu. Jednotky krajiny mohou být heterogenní podle všech hledisek, základní vlastnost však zůstává - propojení vazbami. Vzájemnými vazbami jsou toky látek,

energií a informací do jednotného systému. Tyto jednotky se opakují podobně jako typologické areály, i když jsou zároveň vnitřně heterogenní na jakékoliv taxonomické úrovni.

Jedním z problémů u hodnocení krajiny je charakter hranic jednotlivých ať už přírodních či kulturních prostorových celků. Některé hranice jsou velice ostré (např. geologické jednotky, kategorie land use), jiné mohou mít charakter kontinua (např. vegetační stupně, klimatické zóny), a u některých lze hranici stanovit jen velice obecně nebo přibližně (např. kulturní regiony). Krajinu lze někdy vymezen i jen na základě kvantitativní veličiny (např. teplota, hustota obyvatel), častěji ji pak lze vymezen dle kvalitativního ukazatele (např. horninové složení). Občas je nutné kombinovat oba přístupy, aby byla typologie komplexní (Romportl 2005).

Typologie krajiny České republiky dle Romportla (2005, 2013):

A. Typy přírodní krajiny:

Metodicky je typologie přírodní krajiny jednodušší a jednoznačnější než typologie kulturní krajiny, protože při ní se pomíjí přímé i nepřímé antropogenní procesy. Je důležité, si však uvědomit, že v našich středoevropských podmínkách přírodní krajina již neexistuje. Mapy přírodních krajinných typů klasifikují a vymezují hypotetickou, potenciální krajinu, která by na daném území existovala, kdyby do ní nezasahoval člověk. Proto se tyto mapy velice často využívají při aktivní tvorbě krajiny, nejčastěji při komplexních rekultivačních a restauračních projektech.

Při klasifikaci krajiny je nutné si uvědomit také závislost dílčích složek přírodního prostředí, neboť to významně usnadní stanovení podstatných rozlišovacích znaků jednotlivých krajinných celků. Základní skupinou faktorů, které je důležité brát v úvahu, jsou abiotické podmínky prostředí, především charakter reliéfu, klimatické a substrátové poměry a biotické podmínky, jež jsou na nich pak závislé. V České republice se považují za nejpodstatnější a k vytvoření typologické mapy nejvhodnější následující složky, respektive jejich typologická klasifikace: morfogenetické typy reliéfu (morfometrické poměry, členitost reliéfu, geologovo-geomorfologický vývoj), klimatické oblasti (základní bioklimatické poměry), základní půdní typy a kvartérní pokryv (geologické, litologické a petrografické charaktery půdotvorného substrátu) a potenciaální přirozená vegetace (charakter biotické složky přírodního prostředí).

B. Typy kulturní krajiny

Typologie využití krajiny člověkem klasifikuje krajinné jednotky podle charakteru jejich funkce. Jakým způsobem člověk využívá krajinu, se významně projevuje v její fyziognomii a to se samozřejmě odráží pak v její typologii.

Velice vhodné vyjádření sekundární struktury je krajinný pokryv land – cover, resp. land – use. Ten představuje prostorové objekty zemského povrchu, které jsou identifikovatelné zejména podle morfostrukturních a fyziognomických znaků. Krajinný pokryv je v našich středoevropských podmínkách výsledkem vlivu antropických aktivit a přírodních faktorů na primární krajinnou strukturu během dlouhodobého vývoje. Tvoří ji soubor prvků, které člověk ovlivnil, částečně změnil, případně zcela nově vytvořil.

Podle využití krajiny člověkem je již sama o sobě klasifikace typizací skutečnosti a nejčastěji probíhá několika poměrně jednotnými metodami. Například databáze CORINE spočívá v zařazení pozemků podle mapovacího klíče land – use, resp. kategorií land – cover. Tyto klasifikace jsou potom dále využívány, nejčastěji se jedná o různé způsoby posouzení lidského ovlivnění území a jeho intenzity. Jedním z příkladů je třeba typizace krajiny do tříd v rozmezí od typů přírodních krajin až po krajiny zcela přetvořené či uměle vytvořené člověkem. Podobně funguje klasifikace krajin podle ekologické stability jejich prvků a vztahů mezi nimi.

C. Typy současné krajiny

Typologie současné krajiny představuje spojení obou předchozích skupin. Zahrnuje tedy informace o přírodním pozadí – přirozené diferenciaci území do celkem homogenních přírodních krajinných jednotek a také informace o současném stavu využívání krajiny člověkem. Vzhledem k náročnosti sestavování map typů současné krajiny se příliš často není možné setkat s těmito příklady. Výjimky tvoří například mapa Krajinoekologické komplexy nebo panevropská klasifikace krajiny LANMAP.

Renedzeder a kol. (2010) uvádí, že sada krajinných metrik slouží jako základ pro posouzení přirozenosti a intenzity využívání půdy v rakouských a evropských krajinách. Použitím referenčního územního rámce, který je sestaven z jednotek, jež jsou homogenní v biofyzikálních a socio-ekonomických souvislostech, je možno dosáhnout přesného explicitního hodnocení.

Dle Schößera a kol. (2010) hrají změny ve využívání půdy důležitou roli v oblasti udržitelného rozvoje venkova. Pro hodnocení změn ve využívání půdy využívá několik kritérií jako například prostory a perspektivy, aplikace v rozhraní mezi vědou a politikou,

prostorové a časové reference nebo posouzení tří rozměrů udržitelného rozvoje a role využití pozemků.

Databáze CORINE, která byla již výše zmíněna, je zkratka pro Coordination of Information on the Environment (koordinace informací o životním prostředí). Vznikla v roce 1985 k vytvoření pan – evropských databází o pokryvu, biotopů, map půd a kyselých dešťů. Corine Land Cover (CLC) je mapa evropské krajiny v závislosti na životním prostředí, která vznikla na základě výkladu satelitních snímků a zahrnuje 44 standardních tříd krajinného pokryvu. Také poskytuje srovnatelné digitální mapy pokryvu pro každou zemi na většině území Evropy (Cover-Ireland 2006).

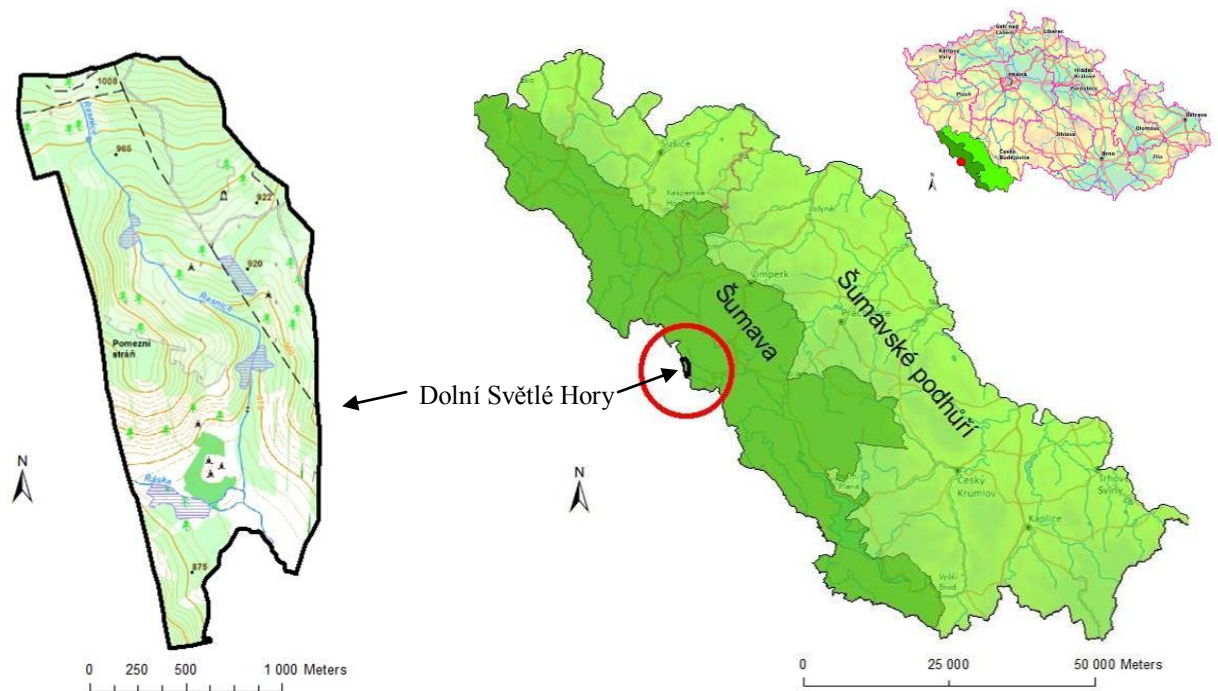
O další možnosti hodnocení krajiny píše Martínez a kol. (2010). Autoři se zabývají především hodnocením krajinných podmínek ochrany. Pro hodnocení využívají dvou hlavních kritérií a to - schéma klasifikace na základě celoevropského systému EUNIS (European Nature Information System) a ekologicky smysluplné jednotky analýz a hodnocení změn krajiny na základě ukazatelů krajiny a kritéria ochrany – prostorové indexy, nakáza, fraktální dimenze a dominance. Z jejich výsledků pak vychází, že tradiční krajina klesá a na stanovištích s velkým poklesem je největší zájem o ochranu životního prostředí.

Landscape Character Assessment (LCA) se zabývá popisem krajinného rázu. Je aplikován v rozsahu měřítek od národních, přes regionální až na místní úrovni. Zahrnuje analýzu s hodnocením biologické rozmanitosti, analýzu historického charakteru, analýzu vzduchu, vody a kvality půdy a také sociální a ekonomické funkce (Wascher, 2005).

4 Materiál a metody

4.1 Vymezení řešeného území

Dle zaměření práce na vývoj krajiny v pohraničí a také z hlediska dostupnosti historických map, bylo vybráno katastrální území obce Dolní Světlé Hory, viz obrázek 1. Tato dnes již zaniklá osada se nachází na Šumavě¹, přibližně 5,5 km, od obce Strážný, kde se nalézají hraniční přechod do sousedícího Německa. Západní a jihozápadní hranice řešeného území, je zároveň i státní hranicí České republiky s Německem. Východní hranice k. ú. Dolních Světlých Hor sousedí s osadou Horní Světlé Hory. Na severu sousedí řešené území s osadou Stodůlky u Strážného a na jihu s katastrálním územím Silnice, viz obrázek 2.

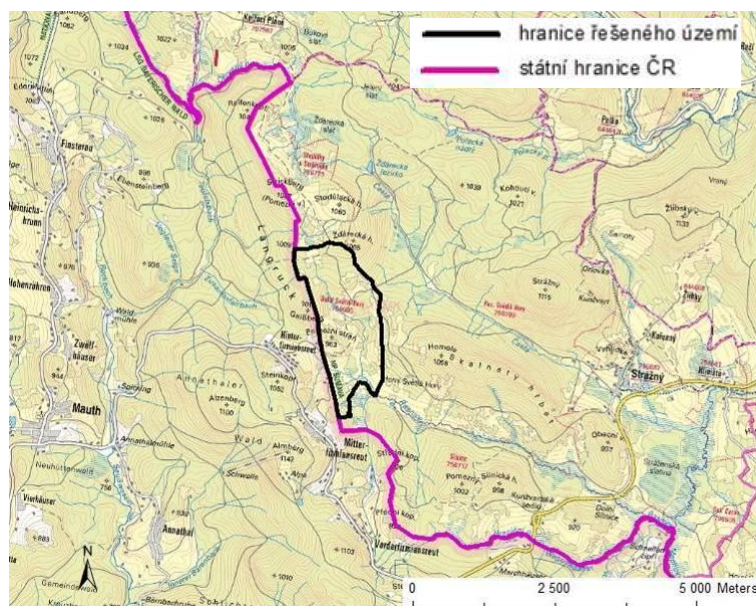


Obrázek 1 – Vymezení Šumavy a Šumavského podhůří s detailem řešeného území

Nejstarší zmínka o Dolních Světlých Horách je z roku 1760. První obyvatelé osady byli dřevorubci, pro které nechal kníže Schwarzenberg postavit sroubené domy.

Název Dolní Světlé Hory byl odvozen od zdejší vegetace, což byly listnaté, převážně bukové lesy. To již v dnešní době neplatí, neboť díky těžbě dřeva, se zdejší lesy přeměnily převážně na smrkové monokultury.

¹ Šumava je v této práci vymezena podle geomorfologického členění (dle Hercynského systému), -> Šumavská hornatina, do které patří vlastní Šumava a Šumavské podhůří.



Obrázek 2 – Širší vztahy Dolních Světlých Hor

Rozloha katastrálního území osady je necelé tři kilometry (2,84 km²). Toto území se nachází v I. zóně národního parku Šumava a to obnáší jistá omezení. Dle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je v I. zóně národních parků zakázáno: „a) povolovat a umisťovat nové stavby, b) vstupovat mimo cesty vyznačené se souhlasem orgánu ochrany přírody, kromě vlastníků a nájemců pozemků, c) měnit současnou skladbu a plochu kultur, nevyplyvá-li změna z plánu péče o národní park, d) hnojit, používat kejdu, silážní šťávy a ostatní tekuté odpady.“ Důležitý je bod b, neboť vzhledem k tomu, že územím prochází pouze jedna vyznačená turistická stezka, nebylo možné udělat detailnější a podrobnější průzkum terénu. Na druhou stranu však stezka vede středem řešeného území a skrz nejdůležitější části osady.

Vývoj počtu obyvatelstva ovlivňovaly jak přírodní podmínky, které nebyly úplně ideální vzhledem k nadmořské výšce 920 m. n. m., tak především historické události. I když, v současné době osada Dolní Světlé Hory už neexistuje, žilo zde podle Chytilova místopisu ČSR (1922) v roce 1921 stálých 198 obyvatel v 31 domech. Převážnou část obyvatel tvořili Němci.

Velkou část katastrálního území Dolních Světlých Hor v současnosti tvoří lesy, menší podíl zaujímají louky a pastviny, nenachází se zde již žádná pole ani ovocné sady. Nastává zde přímo ukázková sekundární sukcese. Pouze kamenné zidky doprovázené liniovými výsadbami, zbytky kamenných základů či úlomky dříve používaných nástrojů, připomínají, že zde kdysi byl život.

4.2 Přírodní podmínky

4.2.1 Geomorfologie a geologie

Geomorfologicky se řadí Šumava do provincie Česká Vysočina, soustavy Šumavská subprovincie (soustava), podsoustavy Šumavská hornatina, částečně sem zasahuje i Českoleská podsoustava. Do Šumavské hornatiny spadá ještě několik celků – Šumava, Šumavské podhůří, Novohradské hory a Novohradské podhůří.

Řešené území Dolní Světlé Hory jsou zařazeny dle geomorfologického členění do celku Šumava, podcelku Šumavské pláně a spadají do okrsku Knížecí pláně. Toto rozdělení je dle Hercynského systému.

Existuje však i jiné jednodušší rozdělení Šumavy, které uvádí Kočárek ml. (2003) v knize Šumava. Jde o rozdělení Šumavy na tři základní pásma.

I. pásmo tvoří nejvyšší pohraniční hřbet a pláně, kde se nadmořská výška pohybuje v rozmezí od 1000 do 1300 metrů a v některých případech i více. Do tohoto pásma spadá i nejvyšší hora Šumavy Velký Javor (Großer Arber) s výškou 1456 m. n. m. Nachází se v Bavorsku, jihozápadně od městečka Bayerisch Eisenstein. Na českém území je nejvyšší vrch Plechý (Plöckenstein), který dosahuje výšky 1378 m. n. m. a leží na česko-rakouské hranici jihozápadně od Nové Pece.

II. pásmo je značně výškově členité, neboť se zde výrazně uplatnily erozní děje. Výškově se pohybuje zpravidla mezi 600 až 1000 metry. Tato část Šumavy zasahuje více do vnitrozemí. V některých případech dosahují vrchy výjimečně i přes 1000 m, jako například Boubín (1362 m. n. m.), ležící jižně od Modravy.

III. pásmo nedosahuje nadmořských výšek větších než 600 m. n. m. Jedná se o nejnižší část Šumavy, především okrajové části Šumavského podhůří. Tato oblast je málo členitá, objevují se zde suký a hřbety, které jsou tvořené odolnějšími horninami vůči erozi.

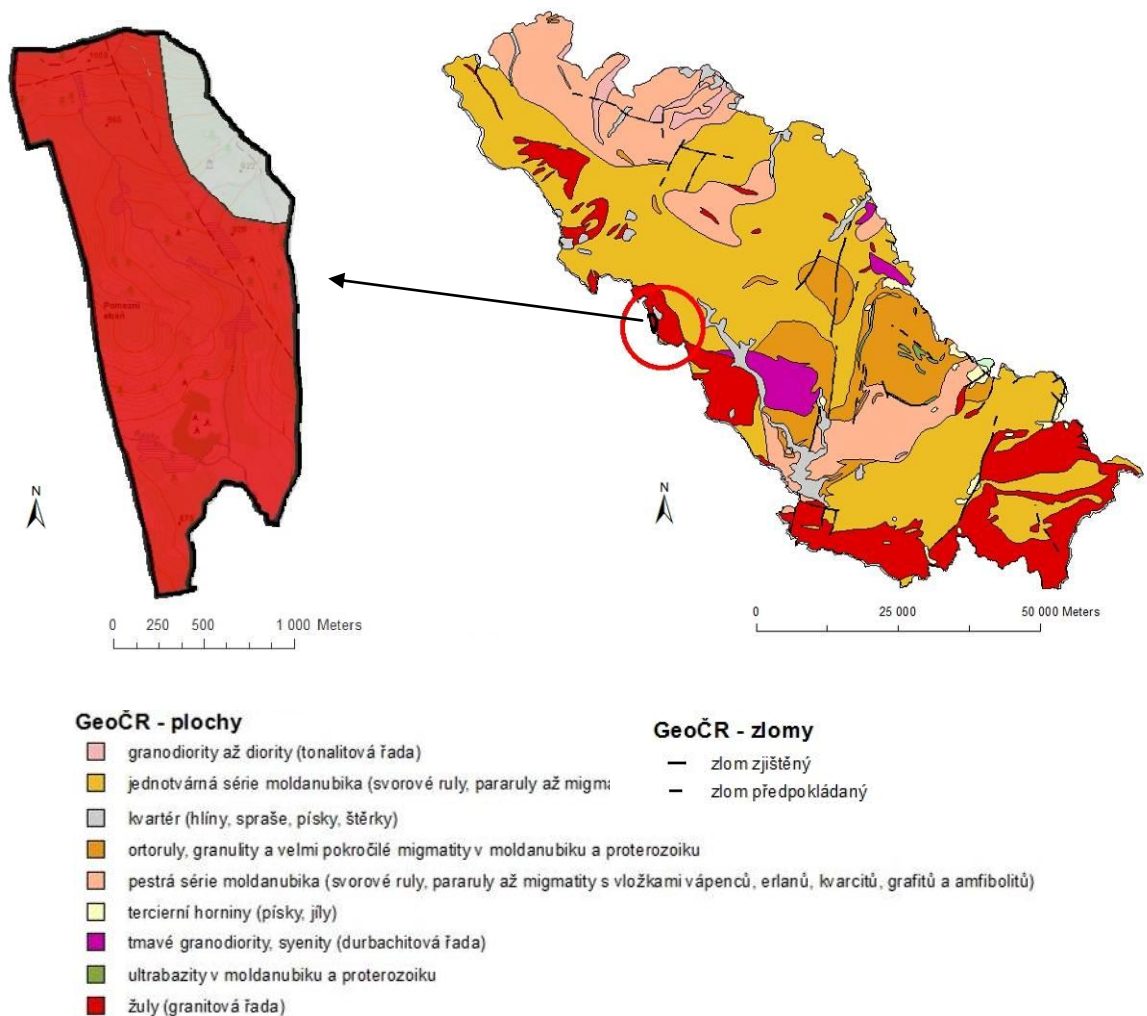
V případě tohoto členění by řešené katastrální území spadalo do II. pásma.

Z hlediska geologického sahá vývoj a utváření hornaté Šumavy již do období starohor (proterozoika). V té době vznikají nejstarší moře a vulkány, stoupá obsah volného kyslíku a nastává rozmach mikroorganismů. Na území ČR jsou proterozoické horniny značně rozšířeny a běžně se podílejí na utváření naší krajiny.

Geologii Šumavy charakterizují Kuka, Němec a Pošmourný (2005) v knize Geologická paměť krajiny, kde píše: „Geologicky je Šumavská hornatina součástí moldanubika, staré a stabilní geologické jednotky, tvořené metamorfovanými horninami a granity. Šumava je složena hlavně z metamorfovaných hornin, jako svorů, ortorul, pararul

a migmatitů, zčásti i amfibolitů, granulitů, krystalických vápenců a metakvarcitů. Z vyvěřelin je přítomno několik typů granitů. Variský horotvorný pochod, jenž kulminoval před 380 až 300 miliony let, přeměnil původní vyvěřeliny a sedimenty na metamorfity, do kterých na konci tohoto horotvorného pochodu pronikly další granitové plutony. Variská orogeneze též vysoko zdvihla Šumavu, později ji však eroze snížila a zanechala staré povrchy jako svědky dřívějších značných nadmořských výšek. K tomu, aby se na povrch dostaly metamorfované horniny a granity, musela eroze odnést několikakilometrovou vrstvu hornin. V ledovcových dobách starších čtvrtohor pokryly Šumavu horské ledovce.“ Dále Kukul, Němec a Pošmourný (2005) uvádějí, že horských ledovců mohlo být až dvanáct. Ledovce pak postupovaly dolů do údolí a prohlubovaly je. Zanechávaly za sebou příkré kárové stěny a morénové valy, ty zadržovaly a dodnes zadržují vodu jezer, jako například Černé jezero, Plešné jezero, Čertovo jezero, Prášilské jezero nebo jezero Laka.

V řešeném území se nejvíce vyskytují žuly, pouze v severovýchodní části hlíny, spraše, písky a štěrky, viz obrázek 3.



Obrázek 3 – Geologické poměry na Šumavě s detailem řešeného území

Množství ložisek nerostných surovin lze označit na Šumavě jako nedostatečné. Nerostné zdroje nestačí ani pro místní potřebu a je nutné většinu dovážet. Některá ložiska byla v minulosti vydobyta a mají už pouze historický význam. Jiná ložiska byla těžena, ale obsahují ještě nevyužité zásoby a některá nejsou ještě ani dostatečně známá a vyžadují další průzkum. Při dobývání ložisek na Šumavě je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, neboť by těžba mohla vážně narušit životní prostředí. V minulosti se Šumava proslavila především těžbou zlata (Kašperské Hory), menším množstvím stříbra (Velhartice, Hory Matky Boží), olova a zinku a příležitostně se vyskytující i rudy železa (Železná Ruda) a případně jiných kovů (Kočárek st., 2003).

4.2.2 Půda

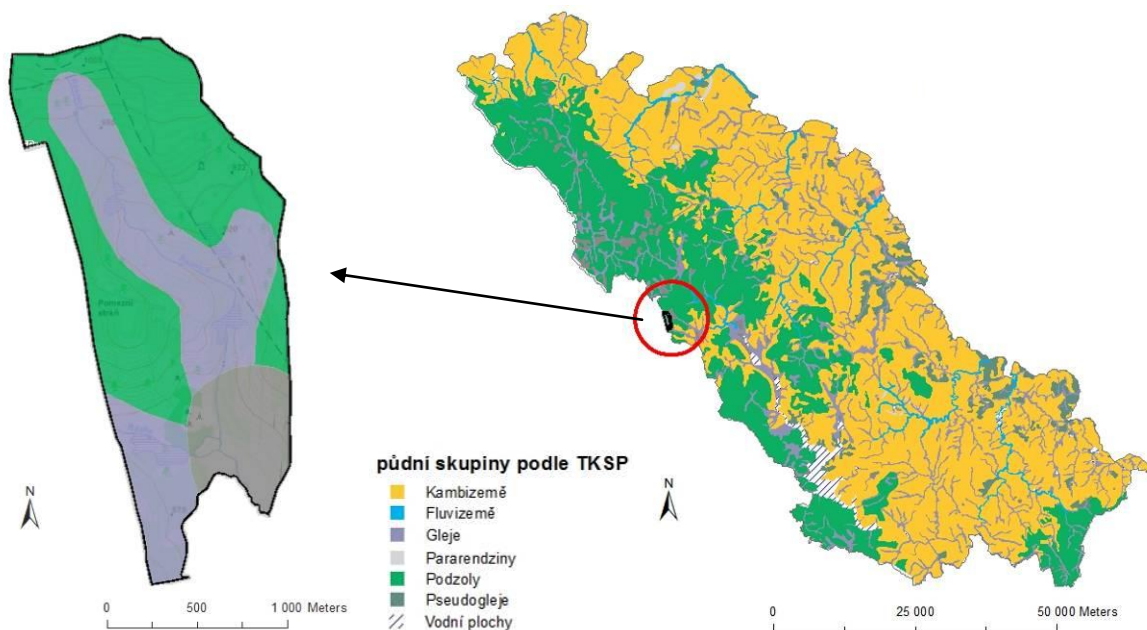
Půdní podmínky na Šumavě, stejně tak jako i v jiných oblastech, jsou výsledkem složitých a dlouhodobých půdotvorných dějů. Půdotvornými činiteli, které tyto procesy více či méně podmiňují, jsou: horninový podklad (půdotvorný substrát), reliéf terénu, klima, podzemní voda, organismy, aktivita člověka a délka trvání půdotvorných dějů. Na Šumavě se vyvinula tzv. výšková půdní pásmovitost (Kočárek st., 2003). Ta souvisí se závislostí půdních skupin na nadmořské výšce a klimatických podmínkách, viz tabulka 1.

Tabulka 1: Závislost půdních typů na nadmořské výšce

Nadmořská výška	Převládající půdní typ
do 450 m	hnědé půdy nasycené
450 – 600 m	hnědé půdy kyselé
600 – 800 m	hnědé půdy silně kyselé
800 – 1200 m	hnědé půdy podzolované
přes 1200 m	(horské) podzoly

Tomu odpovídá i pedologická mapa, viz obrázek 4, ze které je možné vyčíst, že území Šumavy v horských oblastech se nachází převážně podzoly, na okraji Šumavy a v Šumavském podhůří přechází na půdní typ kambizemě. Celé území Šumavské hornatiny je navíc protkáno žilami glejů a pseudoglejů. V oblastech vodních toků převažují fluvizemě.

V Dolních Světlých Horách jsou nejvíce zastoupeny podzoly, v severovýchodní a západní části území, ve středu území se v pásu nacházejí gleje a na jihovýchodní straně se vyskytují pseudogleje.



Obrázek 4 – Půdní poměry na Šumavě s detailem řešeného území

Nelze zapomenout také na rašeliniště, jež jsou pro Šumavu typická. Soustřeďují se především na dnech údolních depresí, což jsou zejména lesní půdy, které bývají často chráněny jako přírodní rezervace. Rašeliniště představují typ mokřadního ekosystému, jež se vyvíjí v relativně vlhkém a chladném klimatu. Jedná se o proces, kdy dochází k výraznému hromadění odumřelé organické hmoty, která se za omezeného přístupu vzduchu mění na rašelinu. Jde o velice pomalý proces. Mezi hlavní lokality patří horní Křemelná, okolí Modravy a Kvildy, a dále podél horní Vltavy od Lenory až po Frymburk (Spitzer 2003).

4.2.3 Klimatologie a hydrologie

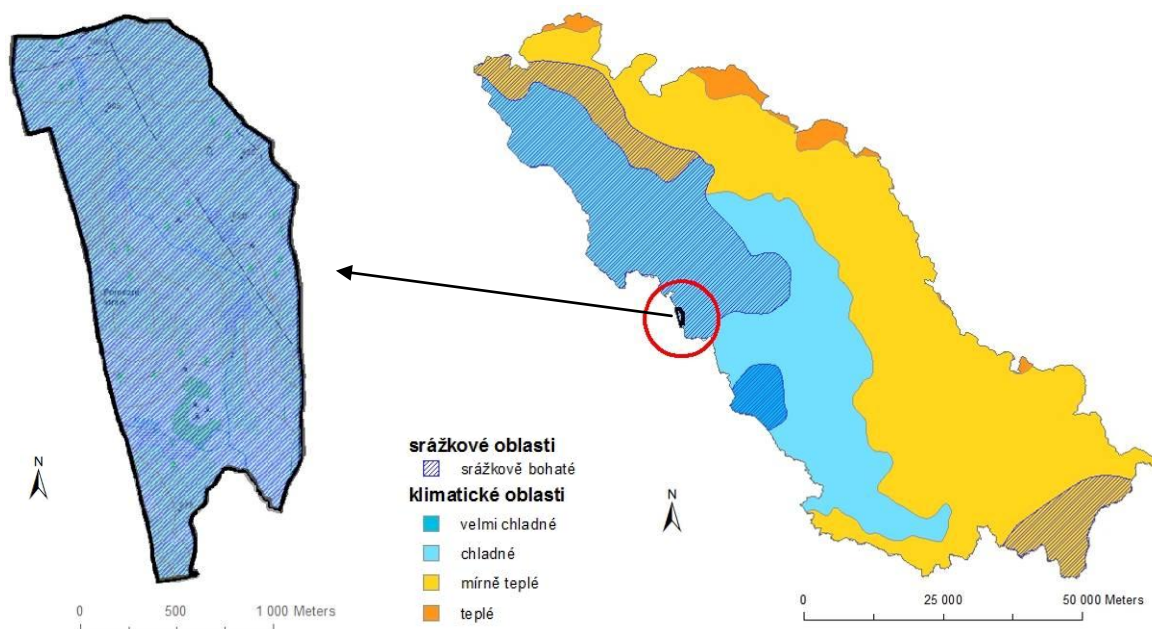
Klima na Šumavě lze zařadit do chladné oblasti středoevropského středohorského typu podnebí, sem spadá i řešené území, viz obrázek 5. Jen pouze některé části Šumavského podhůří se dají považovat za mírně teplé oblasti. Celkový ráz klimatu na Šumavě má přechodný charakter mezi podnebím oceánským a kontinentálním, v němž se projevují poměrně vysoké srážky se stejným rozložením během roku a malé roční výkyvy teplot.

Průměrné roční teploty na Šumavě se pohybují v závislosti na nadmořské výšce od 6°C (v 750 m. n. m.) do 3°C (v 1200 – 1300 m. n. m.). K nejchladnějším oblastem Šumavy patří Šumavské pláně, které mají rozlohu 450 km² a jsou nejrozsáhlejší souvislou plochou ve střední Evropě tak vysoko položenou. Nacházejí se v nadmořské výšce 1 050 – 1 110 m a průměrná roční teplota se zde pohybuje okolo 3°C. Drsné klima na Šumavských pláních je dáno právě velkou plošnou rozlohou a vysokou nadmořskou výškou. Dalším místem, kde se průměrné roční teploty pohybují kolem 2°C je velice známá Jezerní slat' nad Kvildou.

O zdejších drsném podnebí hovoří často naměřené teploty, v letních nejteplejších měsících, které se pohybují i několik stupňů pod bodem mrazu. Nejnižší teplota, která byla u Jezerní slatě kdy naměřena, je $-41,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ v roce 1987 (Strnad, 2003).

Dolní Světlé Hory se nacházejí v nadmořské výšce 950 m, zde se průměrná roční teplota pohybuje v rozmezí $4 - 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Srážkové poměry na Šumavě se pohybují od minimálních 800 – 900 mm srážek za rok na severovýchodním okraji pohoří až do maximálních ročních srážek 1600 mm na vrcholcích hor a hraničním hřebenu. Relativní vzdušná vlhkost je okolo 80 %. Směr větru převládá většinou po celý rok západní až jihozápadní. Na jaře se občas vyskytuje severní a na podzim jižní směr proudění (Strnad, 2003).



Obrázek 5 – Klimatické a srážkové poměry na Šumavě s detailem řešeného území

Hydrologické poměry na Šumavě jsou velice významné, neboť na šumavských hřebenech probíhá hlavní evropské rozvodí mezi Severním mořem a Černým mořem. V šumavském pohoří pramení hned několik řek – nejznámější a nejdůležitější pro Českou republiku Vltava, dále Otava, Úhlava, Blanice a Volyňka, které spadají do povodí Severního moře a řeky Řezné, Ilz a Grosse Mühl náležící do povodí Černého moře (Tesař, 2003).

Řešeným územím protékají pouze dva malé potůčky Řasnice, vedoucí ze severní části území směrem na jih, a do ní přitékající ze západu potůček Řáska. Oba potůčky dále pokračují jako potok Řasnice, jež ústí v Teplé Vltavě. V současné době jsou potůčky téměř vyschlé.

Kromě přirozených říčních toků se na Šumavě nacházejí i dva uměle vybudované kanály a to Schwazenerský plavební kanál a Vchynicko-tetovský plavební kanál. Oba

plavební kanály měli za cíl zpřístupnit svoz dřeva z rozsáhlých lesních porostů (Obůrková, 2007).

Z hydrologického hlediska a taky jedním ze specifických jevů Šumavy jsou ledovcová jezera. O jejich vzniku a která to jsou, bylo již zmíněno v kapitole o geologii. Kromě starých ledovcových jezer se na Šumavě nacházejí i nové moderní prvky a to údolní nádrže (přehrady). Tyto stavby mají hned několik významů, jednak pro účely vodárenství, hydroenergetiky, ale slouží i jako ochrana před povodňovými průtoky, jako dodávka vody pro závlahy a v dnešní době jsou také hodně využívány pro rekreaci. Mezi nejznámější patří nádrž Lipno I., Lipno II., Nýrsko a Hamry (Tesař, 2003).

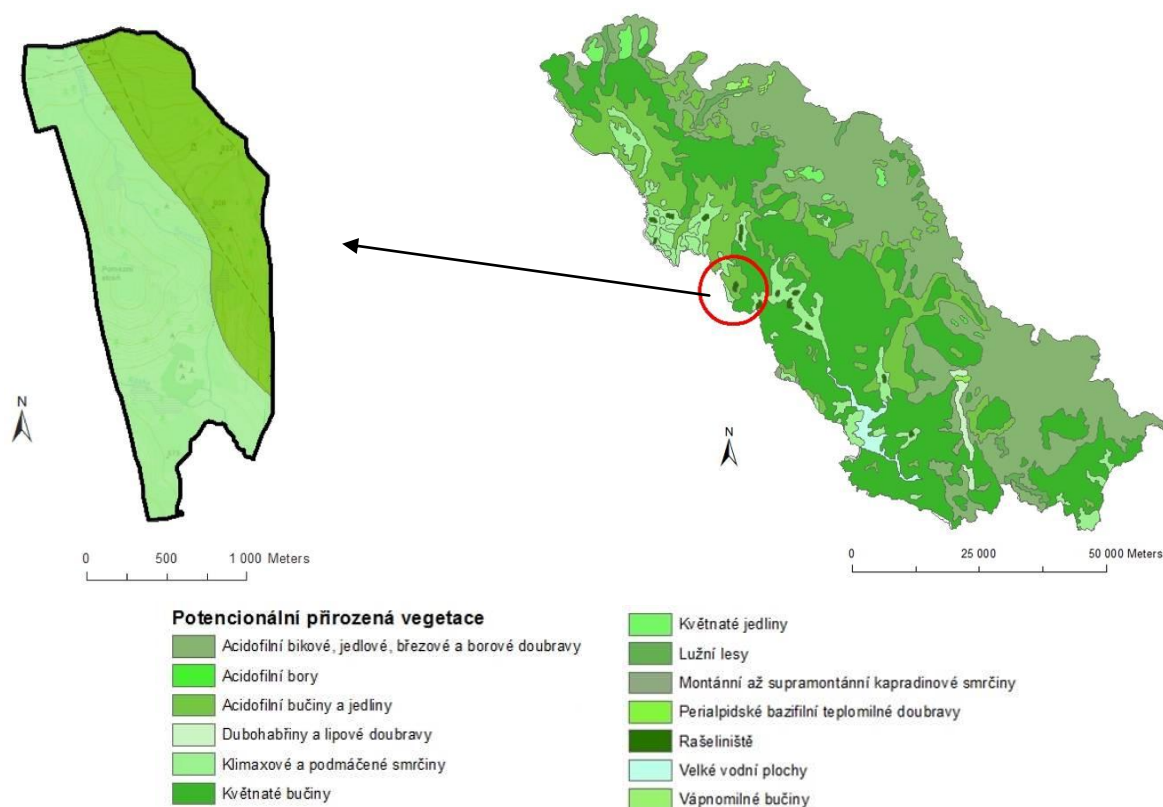
4.2.4 Vegetace

Šumava je převážně lesnatá a na první pohled nevykazuje ani mimořádnou různorodost přírodních podmínek, přesto však lze zde nalézt více jak 1 100 cévnatých rostlin, pestrou škálu stanovišť s rozličnou vegetací a bohatou květenou. Bohatství místní květeny spočívá ne v ohromujícím počtu přítomných druhů, ale v pozoruhodných kombinacích na úrovni společenstev a v pestrosti jemných ekologických vazeb. Květena na Šumavě je typickou ukázkou květeny středohor střední Evropy. Je zde však i řada specifických rysů, které jsou dány místními přírodními poměry a také geografickou polohou v blízkosti alpského masívu. Celé pohoří tvoří převážně kyselé horniny, jak již bylo zmíněno dříve, které jsou chudé na obsah živin, jako například ruly, pararuly a svory, v území tedy převládají acidofilní druhy a ty vytváří hlavní složku rostlinných společenstev. Jen místy se vyskytují bohatší horniny typu granodiorit apod., potom bývá složení květeny pestřejší. Významným faktorem, ovlivňující místní květenu, je podnebí. Vzhledem k tomu, že převážná část Šumavy spadá do chladné oblasti, je pro tuto oblast charakteristická chladnomilná horská květena (Bufková a Žíla, 2003). Dále je možné nalézt i typickou vegetaci na Šumavských plání, v oblastech rašelinišť nebo v povodí řek, každé místo má své dané přírodní podmínky a odpovídá tak určitému společenstvu rostlin. Díky výjimečnosti území a jeho bohatství, které si lidé uvědomovali už dříve a věděli, že ho musí ochraňovat, vznikla na Šumavě nejprve Chráněná krajinná oblast Šumava a později i Národní park Šumava.

Z mapy potencionální přirozené vegetace je možno vyčíst, že převážnou část hornaté Šumavy tvoří květnaté bučiny. V Šumavském podhůří převládají acidofilní bikové, jedlové, březové a borové doubravy, viz obrázek 6. Ovšem pokud se člověk vydá v dnešní době na Šumavu, narazí zde velice často na smrkovou monokulturu. Původní vegetace byla vykácena z důvodu těžby dřeva a následně byly vysázeny smrky, kvůli relativně rychlému

růstu a opětovnému získání dřeva. Pěstování monokultury snížilo diverzitu krajiny, ale především to mělo fatální následky při napadení kůrovcem, se kterým se na Šumavě bojuje dodnes. V případě, že by člověk přestal v současné době jakýmkoliv způsobem zasahovat do přírody a nechal by jí přirozenému sukcesnímu vývoji, v budoucnu by se Šumava převážně skládala opět z listnatých lesů s převládajícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a někdy s příměsí dalších listnáčů (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulas*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*), popřípadě ve vyšších nadmořských výškách s *Abies alba* a *Picea abies*. Keřové patro by bylo tvořeno kromě zmlazovacích dřevin stromového patra také *Corylus avellana*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus racemosa* apod. Bylinné patro by bylo zastoupeno ve 30 - 60 % a skládalo by se z rostlin například *Actea spicata*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca glauca* a mnoho dalších (Chytrý a kol. 2001).

V Dolních Světlých Horách najdeme dle mapy potencionální přirozené vegetace acidofilní bučiny a jedliny na východní části katastrálního území, a na západní části klimaxové a podmáčené smrčiny. Podle terénních průzkumů v současné době dochází v řešeném území k sekundární sukcesí. Postupně se rozšiřují smrkové lesy a rozloha lesů se tak zvětšuje na úkor neudržovaných luk a pastvin.



Obrázek 6 – Potencionální přirozená vegetace na Šumavě s detailem řešeného území

4.2.5 CHKO Šumava a NP Šumava

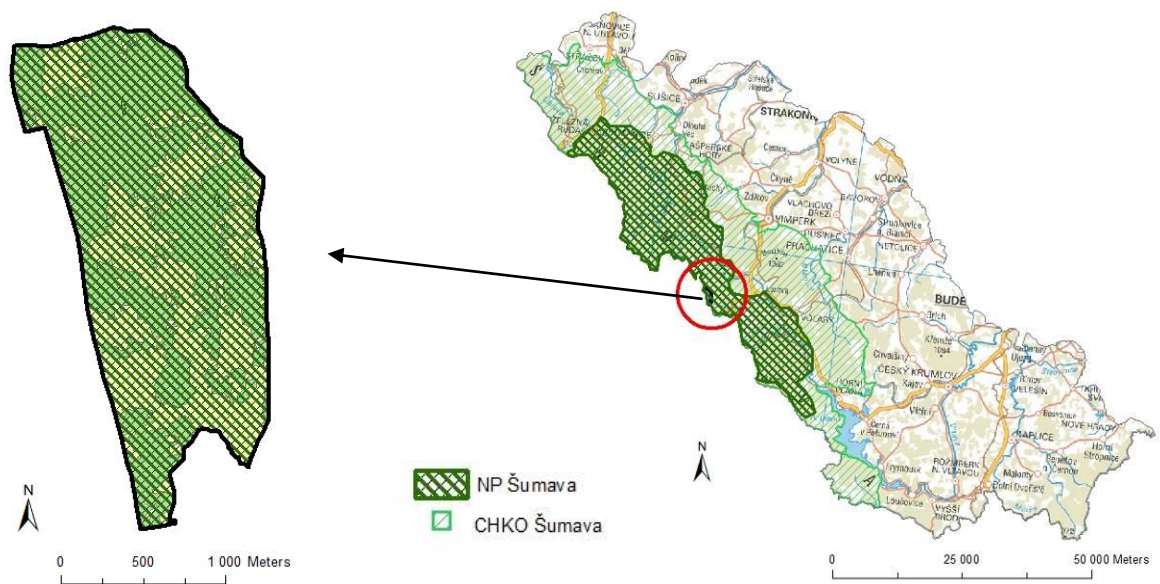
Chráněná krajinná oblast Šumava byla vyhlášena 27. 12. 1963. V době, kdy vznikla, měla rozlohu 168 654 ha, byla tak největším chráněným územím tehdejšího Československa. V roce 1990 se zapsala do seznamu UNESCO v Paříži jako Biosférická rezervace Šumava. Nejcennější část území byla v roce 1991 vyhlášena za národní park, tím došlo ke zmenšení rozlohy CHKO na 99 624 ha, viz obrázek 7. V dnešní době plní CHKO především funkci ochranného pásma národního parku. Území CHKO je rozděleno do čtyř zón, kdy I. zóna je přírodně nejhodnotnější. Celkem zde žije 21 000 obyvatel. Součástí území jsou přírodní rezervace a přírodní památky, které zajišťují dlouhodobé pozorování a ochranu vzácných biotopů.

V roce 1991 vznikl, vyjmutím nejcennějších lokalit z CHKO Šumava, národní park Šumava. Jeho rozloha činí 69 030 ha a je tak největším národním parkem v ČR. Rozprostírá se na území Plzeňského a Jihočeského kraje při jihozápadní hranici s Rakouskem a Německem. Na národní park měla velký vliv existence železné opony, která na několik desetiletí zabránila působení člověka v pohraničí a dala tak prostor pro přirozený vývoj krajiny. Trvale v území národního parku žije kolem 2000 obyvatel. Národní park je podle stupně ochrany přírody rozdělen na tři zóny:

- I. zóna (přísná přírodní) – zaujímá 13 % z celkové plochy, zahrnuje nejcennější části, území je ponecháno přirozenému vývoji bez vlivu člověka a platí zde zákaz vstupu mimo vyznačené trasy.
- II. zóna (řízená přírodní) – zaujímá 83 % z celkové plochy, jedná se o člověkem převážně pozměněné lesní a zemědělské ekosystémy
- III. zóna (okrajová) – zaujímá 4 % z celkové plochy, území je značně pozměněno člověkem, jsou to osídlené nebo hospodářsky kultivované oblasti zejména obce, jejich okolí a zemědělské plochy

Vegetační pokryv národního parku Šumava je následující: 80 % (54 100 ha) tvoří lesy, 20 % (13 900 ha) zaujímají nelesní pozemky, 9 % (5 900 ha) zemědělská plocha, 1 % (1 100 ha) vodní plochy a toky, 10 % (6 800 ha) ostatní plochy a 0,1 % (66 ha) zástavba.

Martan (2011) se ve své knize, s názvem Suchá opona Šumavy – Přeměna krajiny, která se neměla stát 1991-2011, zabývá napadením Šumavy kůrovcem. Následky, jež byly pro Šumavu katastrofální, dává za příčinu právě vyhlášení Šumavy jako národního parku a tím zabránění jakékoliv péče a zásahů do parku. Kůrovec se tedy mohl dále šířit, aniž by mu někdo bránil nebo se ho snažil omezit. Z celkové rozlohy parku 69 030 ha vzniklo po napadení kůrovcem 14 000 ha holin, což odpovídá odumření 5 700 000 stromům.



Obrázek 7 – NP Šumava a CHKO Šumava s detailem řešeného území

4.3 Přírodní a kulturní vývoj

4.3.1 Prvotní osídlení

První zmínky o osídlení Šumavy sahají do nedávné minulosti. Vzhledem k přírodním a klimatickým podmínkám, které zde panují, nebyly vhodné pro osídlení. Hornatiny a nadmořská výška neumožňovala pěstování mnoha plodin a velká část území byla zalesněna. Ojedinelé výjimky potvrzují pouze nálezy z období pozdního paleolitu, mladší doby kamenné, mladší doby bronzové i starší doby železné. Například podle některých nálezů, ve starší době bronzové, se osídlení posunulo hlouběji do šumavského podhůří především podél toku řek Volyňky a Vltavy. Kolonizace podél Vltavy pokračovala i ve střední době bronzové. V mladší době bronzové proniká osídlení i do oblasti Stožce a Sušice, což dokládají skromné nálezy (Řezníčková, 2003).

Objevení železa ve starší době železné znamená významnou změnu v hospodářství. Začíná se rozvíjet kovářství, díky tomu se jsou k poskytnutí účinnější železné nástroje i zbraně a obyvatelstvo se tak intenzivněji věnuje chovu dobytka a zemědělství. V tomto období přicházejí i noví obyvatelé a osídlují okolí toku Vltavy až do oblasti mezi Českým Krumlovem a Horní Planou. Avšak příchod dalších lidí do nitra Šumavy je stále jen ojedinelý.

V mladší době železné se v jižních a jihozápadních Čechách objevují Keltové. Jejich nejznámější sídly z té doby jsou Věneč u Lčovic, Sedlo u Albrechtic, Obří hrad u Kašperských Hor popřípadě i opevnění Kubovi Hutě. Keltská hradiště a jejich umístění, v oblasti Pootaví, jsou někdy dávána do souvislosti s rýžováním zlata, což kromě archeologických nálezů dokládají i nálezy zlatých mincí (Beneš, 2003).

Z prvních čtyř století našeho letopočtu, kdy osídlení Keltů vystřídaly kmeny Germánů, nejsou v Pošumaví skoro žádné archeologické nálezy. Pouze několik nálezů keramiky a římských mincí naznačuje pravděpodobnost rozvinutých obchodní styků (Řezníčková, 2003).

4.3.2 Středověká Šumava

O souvislém osídlení šumavského podhůří lze hovořit teprve až s příchodem Slovanů na přelomu 7. a 8. století, kteří se usadili v Pootaví. Kromě osídlení ústřední části v povodí Otavy existují i nálezy o osídlení Slovanů v dalších místech, jako na Čeňkově pile, v Kašperských Horách, ve Vlachově Březí nebo na Sedle u Albrechtic. Slované si v údolí řek a potoků budují své vesnice s typickými polozemnicemi. Kloučí se také půda pro pole a jen pomalu osídlení postupuje do vyšších nadmořských výšek. Na konci 1. tisíciletí, lze považovat šumavské podhůří již za poměrně hustě osídlené (Šimák, 1938).

Z 11. století pocházejí zprávy o jedné z nejznámějších obchodních cest – Zlatá stezka. Obchodní stezky měly velký význam, neboť se kolem nich soustřeďovaly osady s dobrými tržními podmínkami a později se z nich stávala významná města (Obůrková, 2007).

Ve 12. století dochází ke kolonizaci lesní půdy, vzhledem k náročnosti organizace a také nákladnosti této činnosti se jí, za podpory panovníka, ujímají kláštery (Sušicko, Vyšebrodsko, Zlatokorunsko). Později se stává církev hned po českém knížeti největším feudálním vlastníkem půdy v Pošumaví. Na Šumavu přicházejí v této době v malém množství i němečtí kolonisté. Na další kolonizaci se podílejí také čeští feudálové – ve východním podhůří Šumavy rod Vítkovců, kolem Vimperku páni z Janovic, v okolí Sušice a Klatov páni z Velhartic, Švihovští z Rýzmburka a Bavorové ze Strakonice. Vznikají také královská města ve snaze posílit moc panovníka a zlepšit ochranu této části hranice. Královskými městy jsou například Klatovy, Sušice, horní město Kašperské Hory. Dále je postaveno i několik hradů (Kašperk, Velhartice, Vimperk), které doplňuje řada rozlehlých tvrzí (Čáchrov, Dešenice, Svojsice, Janovice apod.).

První etapa osidlování Šumavy je v podstatě díky středověké kolonizaci dokončena. V podhůří vznikla celkem hustá síť menších i větších vesnic, u obchodních cest se rozrostla prosperující městská střediska a osídlení dosáhlo středních a v ojedinělých případech i vyšších poloh. Někteří lidé pronikli až do pohraničního hvozdu.

Husitské války v této oblasti neměly významnější následky, avšak docházelo k výraznému přesunu majetku, kdy byly z velké části královské a církevní statky rozchváčeny a jejich novým držitelem se stala především šlechta. V tomto období se již nezakládali nové

vesnice, ale začalo převládat rozšiřování již stávajících obcí a především docházelo k rozšiřování zemědělských ploch (Řezníčková, 2003).

4.3.3 Novověk na Šumavě

V 16. století se díky rozsáhlé hospodářské aktivitě šlechty mění i stav osidlování v horských oblastech. K většímu pronikání do lesů přispívá například sklářství, neboť jsou zde ideální podmínky pro jeho rozvoj, tedy dostatek křemene a dřeva. Dává se tak přednost nezemědělské výrobě a obchodu, na rozdíl od zemědělské výroby, jež se stává pouze vedlejším příjmem obživy. Hlavním zdrojem obživy je především hornictví, sklářství, hutnictví, dřevařství a plátenictví. Ožívá i těžba drahých kovů, nejčastěji stříbra (Hory Matky Boží) a ve větší míře se začíná těžit i železná ruda (Železná Ruda).

Na počátku 17. století přichází nová vlna kolonizace dalších lesních ploch, dochází k trvalému osídlení i vyšších horských poloh. Avšak období třicetileté války znamená pro Šumavu velký hospodářský úpadek, prudce klesá výroba i obchod, velké zemědělské plochy se přestávají obdělávat a řada měst i vesnic jsou vypáleny, některé dokonce zcela zanikají. Později odcházejí mnohé šlechtické i měšťanské rody ze země, z obavy před rekatolizací. Většina panství je pak prodána, darována nebo zastavena cizincům. Po třicetileté válce se snaží všechny vrchnosti rychle obnovit normální hospodářský život a také doplnit počet obyvatel. Avšak nové složení feudálních vlastníků negativně ovlivní národnostní vývoj na Šumavě. Přinese sebou příliv kolonistů z Rakouska a Bavorska, což zásadně změní národnostní strukturu Šumavy. V důsledku dosidlování se vytváří protiklad mezi českou podhorskou oblastí a jazykově německým horským pásmem. Tyto národnostní poměry vytvořené v 17. století jsou velice podobné těm, se kterými se setkáváme zrovna tak i v 1. polovině 20. století (Řezníčková, 2003).

V 18. století vrcholí kolonizace v pohraničí. Hlavním podnětem je rozvoj sklářství, se kterým souvisí i těžba dřeva. I přesto že sklářská výroba později upadá, těžba dřeva stále pokračuje a spolu s chovem dobytka poskytuje obživu relativně velkému počtu obyvatelstva. Nedochozí tak k vylidnění oblastí. Navíc se později objevuje nové výrobní odvětví - papírnictví. Zároveň na Šumavě fungují v té době také hamry a pily, které zrovna tak poskytují obživu stovkám rodin (Nikrmajer, 2003).

Vzhledem k prudkým vzestupům těžby dřeva, vznikají již na přelomu 17. a 18. století první dřevařské osady (Křišťánov, Nová Pec). Ty mají ještě částečně zemědělský charakter.

Později na přelomu 18. a 19. století začnou vznikat čistě dřevařské obce (Uhlíkov, Josefův Důl, Knížecí pláně, Modrava, Tetov), (Řezníčková, 2003).

Kolem roku 1760 je založena i dřevařská osada Dolní Světlé Hory. Kníže Schwarzenberg nechává pro nové obyvatele postavit sroubené domy. Dolní Světlé Hory mají také částečně zemědělský charakter, což dokazují zemědělské plochy na 1. vojenském mapování - josefském, které vzniká mezi lety 1746 – 1768 a také 1780 - 1783.

4.3.4 Novodobá Šumava

V 1. polovině 19. století dochází k odlivu obyvatelstva, především v důsledku zaostávání zemědělské výroby a úpadku domácí výroby pro manufaktury. Domácí textilní výroba nepřechází postupně k manufakturní výrobě tak jako se to stalo na severu a také rozvíjející se dopravní síť nechává rozsáhlé oblasti stranou, bez spojení s okolním světem. Tuto situaci nezachráně ani prosperita několika skláren ani rozvoj papírenského a sirkařského průmyslu.

Ke krátkodobému oživení dochází na počátku 70. let 19. století, kdy se přes Šumavu přežene vichřice a napáchá velké škody. Navíc následuje kůrovcová kalamita, takže pro dřevařské dělníky nastává na několik let příznivé období, to však stejně později končí. Ani v zemědělství na Šumavě nedochází během 2. poloviny 19. století k žádné změně. Zrušení roboty sice znamenalo velký pokrok, avšak celkový způsob hospodaření zůstává v podmínkách malovýrobců stejný. Na polích se pěstují tradiční plodiny jako žito, oves, brambory a ječmen. Velký rozsah mají pastvinové porosty, skýtající obživu hospodářských zvířat. V roce 1890 je napočítáno například 95 000 krav, 42 000 ovcí, 26 000 koz a 9 000 koní. Nové metody v hospodaření zavádí až v poslední čtvrtině 19. století Adolf Schwarzenberg, kdy se jedná o vybudování chovatelských a šlechtických stanic, hnojení rašelinou či používání nových zemědělských strojů (Nikrmajer, 2003).

Na počátku 20. století tvoří německá menšina v Čechách téměř 3 miliony lidí. Nejvíce se těchto obyvatel nachází právě v pohraničí, což dokládá sčítání lidu z roku 1930, kdy například v okrese Český Krumlov žilo 48 518 obyvatel a z toho 72,5 % Němců a 27,5 % Čechů nebo v okrese Kaplice žije v té době dokonce 87,8 % Němců a pouze 12,2 % Čechů ze 47 765 obyvatel. V důsledku světové hospodářské krize se na Šumavě pohybovala nezaměstnanost až kolem 20 %. Zhoršující se ekonomické i životní poměry vedou k postupnému odcizování se obou národností. Zvyšuje se napětí, jak v každodenních kontaktech tak například i ve volbách (Petráš, 2003).

Vše vrcholí 29. září 1938, kdy je podepsána Mnichovská dohoda, Sudety jsou odtrženy od Československa a přiřazeny k Německu (Pochylý a Půrová, 2001). Čeští obyvatelé se stěhují z pohraničí, ale vzhledem k jejich malému množství to nemá nijak katastrofální následky, ani pro tuto oblast a ani v krajině nedochází k velkým změnám. Naopak z Německé strany je to velice strategický krok, jak z hlediska průmyslu, tak zabrání nerostných surovin a především území. Pokud by se toto období mezi Mnichovskou dohodou a začátkem války mělo shrnout, došlo k významné změně v národnostní skladbě obyvatelstva. Definitivně se rozešel český a německý živel, proběhla rozsáhlá migrační aktivita a všechny tyto události měly vliv na sociální složení i majetkové přesuny, a dále také pokračoval hospodářský propad (Petráš, 2003).

Ze 14. na 15. března 1939 přijíždí Emil Hácha a ministr zahraničí František Chvalovský do Berlína. Po brutálním nátlaku jsou následujícího rána donuceni podepsat souhlas s okupací českých zemí, jež je v následujících dvanácti hodinách provedena. 16. března je oficiálně vyhlášen Protektorát Čechy a Morava, kdy se tato oblast stává součástí Třetí říše. Následuje několik let válek, kdy Hitler dobývá Evropu, nakonec je ale poražen a ustupuje až na své území Německa. V zápětí po skončení 2. světové války dojde v roce 1945 k vyhlášení Benešových dekretů, které mimo zabavení veškerého majetku co měl dočinění s válkou (např. továrny na výrobu zbraní apod.), příkazují i vystěhování Němců z pohraničí (Mandler a Honzák, 2002). Toto období je obrovskou ránou pro Šumavu, neboť po vysídlení Němců zůstává Šumava naprosto opuštěná, lidé české národnosti, kteří zde dříve žili, si už našli jiný domov a nemají potřebu se sem vracet. Avšak aby pohraničí nebylo zcela vylištěné. Přicházejí sem Češi z vnitrozemí, Slováci, slovenští remigranti z Maďarska, Rumunska a například i vyvrhelové společnosti, apod. Tito lidé ale nemají žádný vztah ke zdejšímu prostředí a krajině (Perlín, 1999).

Bohužel vysídlením Němců z pohraničí vše ještě nekončí, přichází další rána pro Šumavu a to vznik hraničního pásma. Nástup vlády komunistů v únoru roku 1948 odmítá hlavně mladá generace a chytrí, vzdělaní lidé, ti se snaží uprchnout do Rakouska, kde vládne kapitalistický režim. To se však nelíbí komunistické vládě a proto zřídí v 50. letech 20. století hraniční pásmo – železnou oponu, která vedla po jižní a západní hranici republiky. Železná opona spočívala ve vykácení několika kilometrových pásů lesů podél hranic a také vystěhování a následný zánik osad nacházejících se v blízkosti hraničního pásma. Toto neštěstí postihlo i řešené území Dolní Světlé Hory, které se v hraničním pásmu nacházelo. Ve vykácených pásích pak byly postaveny ploty z ostnatých drátů a strážné věže. Mezi ploty sloužil prostor jako cesta pro průjezd pohraniční stráže, tento prostor byl zároveň vysypán

pískem, když se kdokoliv snažil utéct, v písku zůstávaly stopy a následně bylo jednodušší uprchlíka dostihnout. Kdokoliv se snažil opustit zemi a dopadli ho při útěku, byl většinou bez milosti zastřelen nebo uvězněn. Pro matení emigrantů se stavělo třeba i několik plotů za sebou, ploty byly pod vysokým napětím a mnoho lidí se stali osudným. Dalšími překážkami se stávali i přírodní podmínky Šumavy, lidé bloudili v divokých šumavských lesích, bažinách a močálech (Jílek, 2003).

Teprve rok 1989 přináší pád železné opony, hranice se otevírají a pohraniční pásmo je zrušeno. Většina zaniklých osad však už nikdy nebyla obnovena. Navíc stát vyhláší v roce 1991 Národní park Šumava a na území dochází díky vzniklým prvním zónám k samovolnému působení přírody. To způsobuje téměř neprostupnost krajiny pro lidi.

4.4 Metodika

Na základě starých topografických map v digitální podobě z několika období (I. vojenské mapování, stabilní katastr, III. vojenské mapování, ortofoto z 50. let, ortofoto ze současnosti), jsou vytvořeny v GIS softwaru ArcMap10.1 nové mapy z jednotlivých období, ve kterých je plošně vymezeno využití ploch (land use). Sledovány jsou základní kategorie – orná půda (pole), trvalý travní porost (louky, pastviny), les, vodní plocha, zastavěná plocha a ostatní plocha (rozptýlená zeleň), (Havlíček, 2008). Pokryvy jsou určovány dle legend jednotlivých map (I. vojenské mapování, stabilní katastr, III. vojenské mapování). U ortofoto map z 50. let a ze současnosti jsou plochy vymezeny následovně:

50. léta / současnost



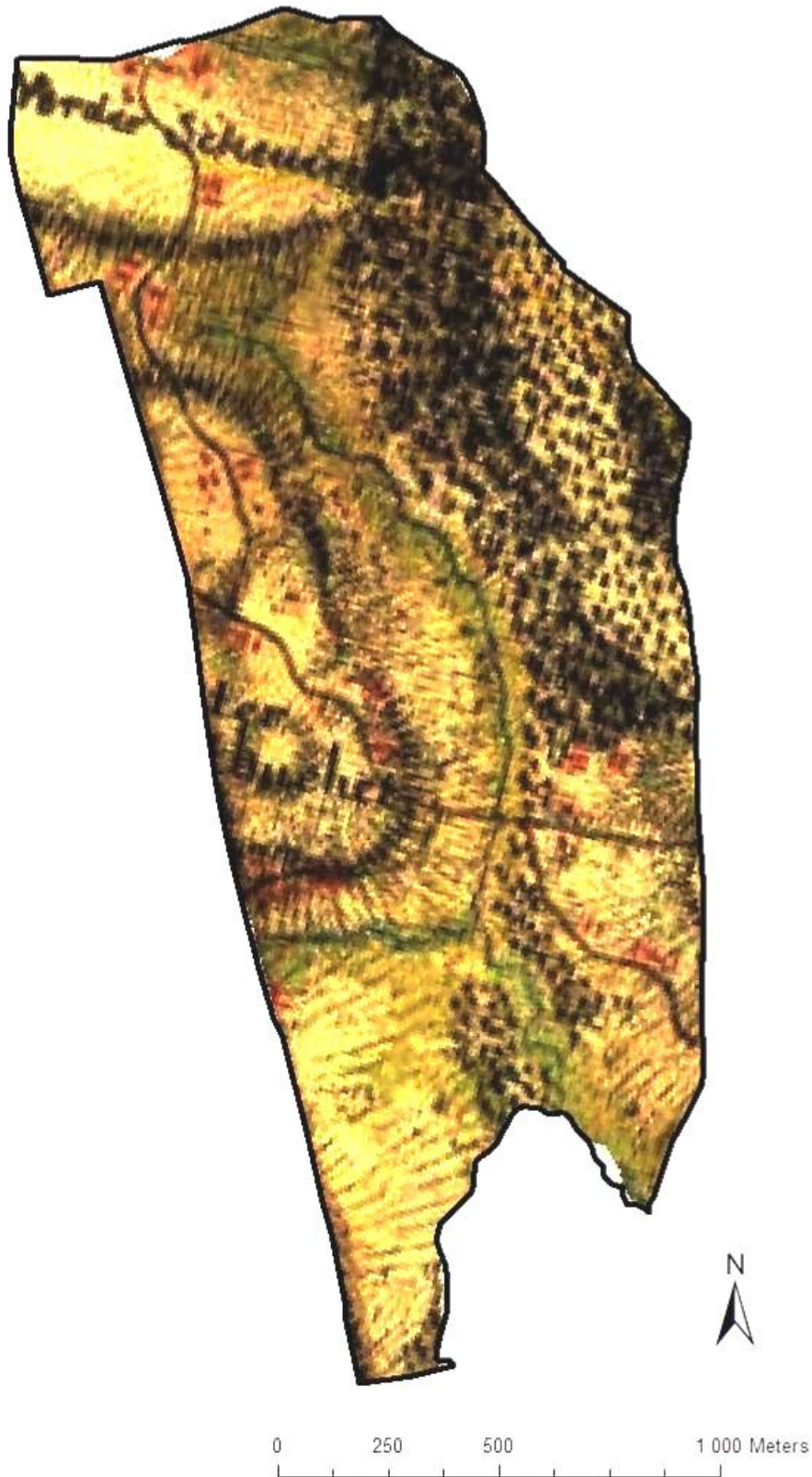
V mapách jsou dále zakresleny cesty a vodní toky. Také jsou vyznačeny významné liniové či soliterní prvky, pokud se v území nacházejí. Ke každé mapě je navíc vytvořen graf a tabulka využití ploch (land use) s jejich rozlohou. V některých případech je potřeba metodiku přizpůsobit danému mapování. Konkrétní úpravy jsou pak uvedeny přímo v jednotlivých výsledcích. Dále se porovnávají změny, ke kterým došlo mezi jednotlivými období. Jedná se především o plošné změny využívaných ploch.

Mapové podklady jsou získány z různých zdrojů. I. vojenské mapování a stabilní katastr jsou převzaty z archivních map (www.archivnimapy.cz) a do programu ArcGIS jsou vloženy jako obrázky ve formátu JPEG, dále jsou vycentrovány na dané území. III. vojenské mapování, ortofoto z 50. let (mapa kontaminace) a ortofoto ze současnosti jsou do programu vloženy pomocí WMS dat a ArcGIS Server SOAP služby:

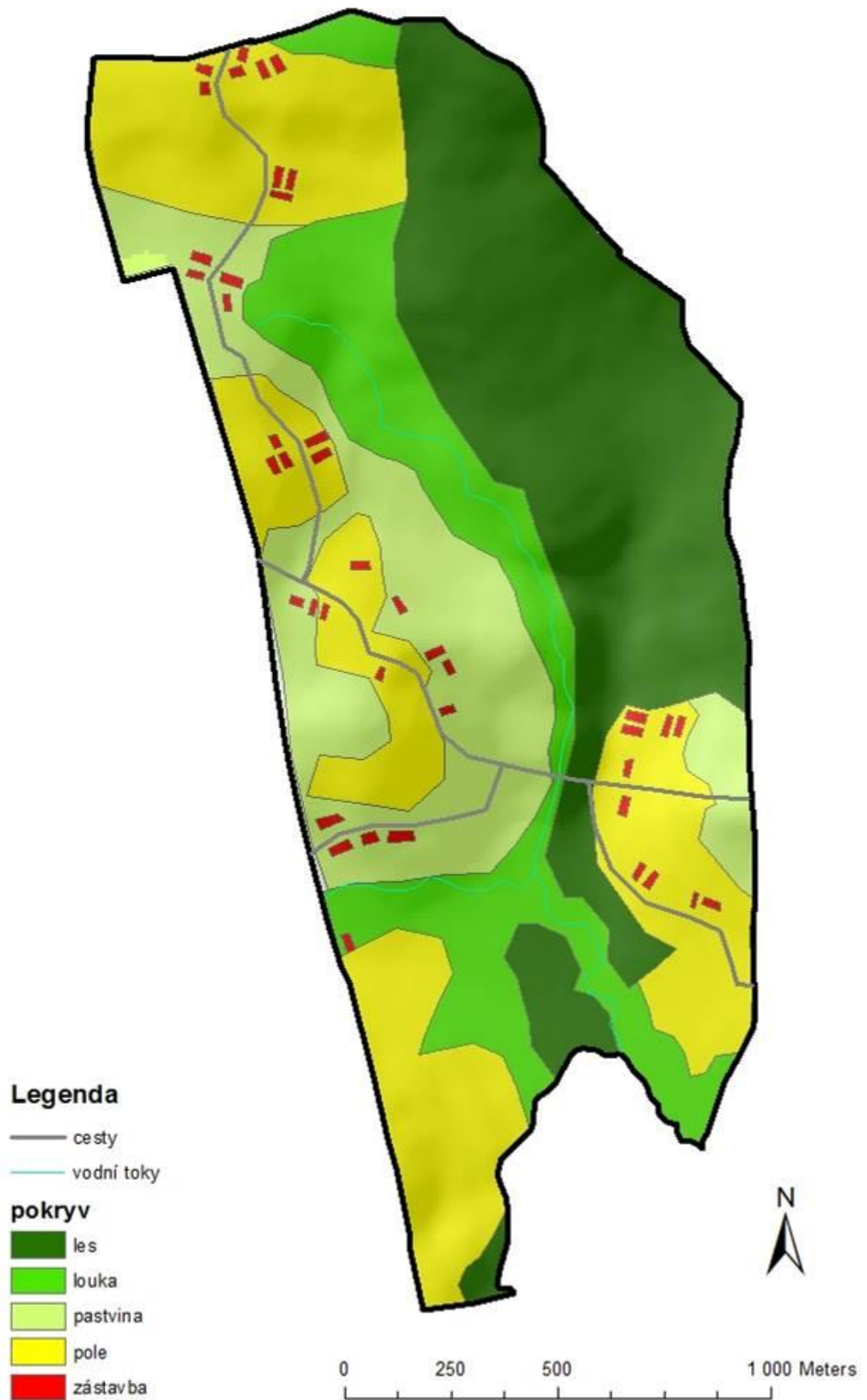
- <http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>
- http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx

5 Výsledky

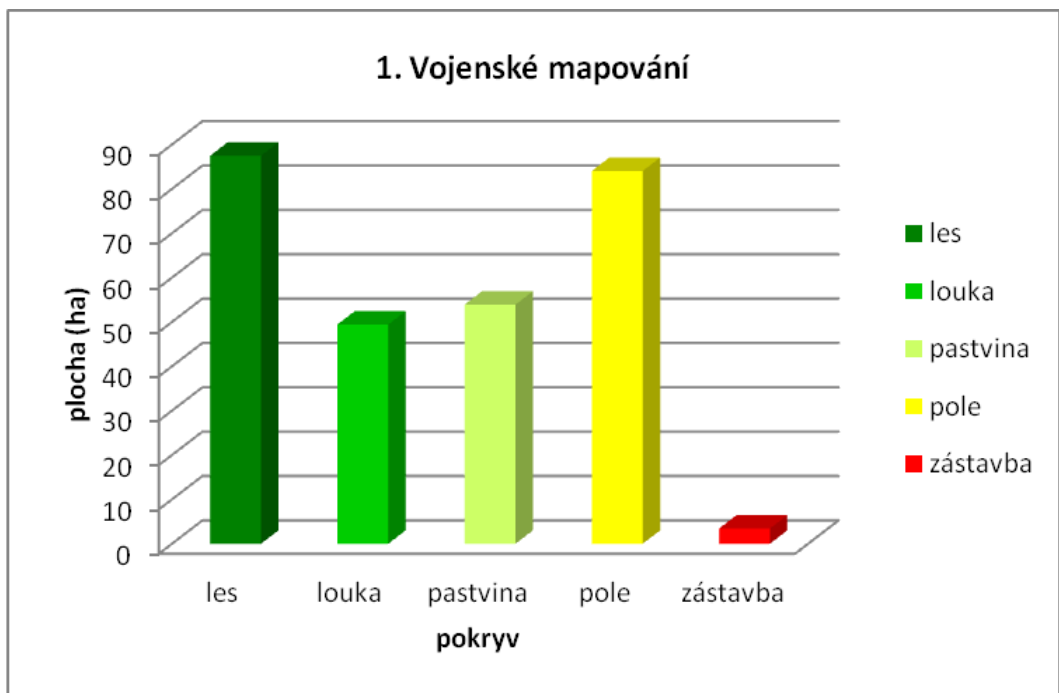
5.1 1. Vojenské mapování (1746 – 1768, 1780-1783)



Mapa 1 – Výřez katastrálního území Dolních Světlých Hor z mapy 1. vojenského mapování
(podklad pro vytvoření mapy využití ploch 1. vojenského mapování)



Mapa 2 – Využití ploch v Dolních Světlých Horách
(1. vojenské mapování)



Graf 1 – 1. vojenské mapování

Tabulka 2: Pokryv – 1. vojenské mapování

Pokryv - 1. vojenské mapování			
	pokryv	plocha (ha)	zastoupení v %
1.	les	87,48	30,48
2.	louka	49,43	17,22
3.	pastvina	53,90	18,78
4.	pole	84,04	29,28
5.	zástavba	3,42	1,19

Tabulka 3: Délka cest a vodních toků – 1. vojenské mapování

Délka cest a vodních toků – 1. vojenské mapování		
	liniový prvek	délka (m)
a)	cesty	4 055
b)	vodní toky	2 925

Z mapy 1. vojenského mapování lze vyčíst, že chvíli po vzniku osady se téměř na jedné třetině území nacházely lesy, viz mapa 2. Zaujímalu plochu přibližně 87,48 ha, což odpovídalo 30,45% z celého území, viz tabulka 2. Lesy se vyskytovaly nejvíce na severovýchodní části území, kde se táhl dlouhý pás.

Podél vodních toků Řasnice a Řasná, jejichž délka toků byla v řešeném území necelé 3 kilometry, se rozprostíraly louky. Louky zabíraly v té době rozlohu cca 49,43 ha, tedy 17,22 %.

Pastviny měli rozlohu 53,90 ha (18,78 % z celkové plochy) a nacházely se v blízkosti sídel, byly třetím nejrozsáhlejším pokryvem.

I přesto, že řešené území není příliš vhodné pro zemědělství, vyskytovalo se zde v druhé polovině 18. století přibližně 84,04 ha zemědělské půdy, to odpovídalo 29,28 % celkové plochy. Rozloha polí byla tedy po lesích hned druhým nejrozsáhlejším pokryvem, viz graf 1.

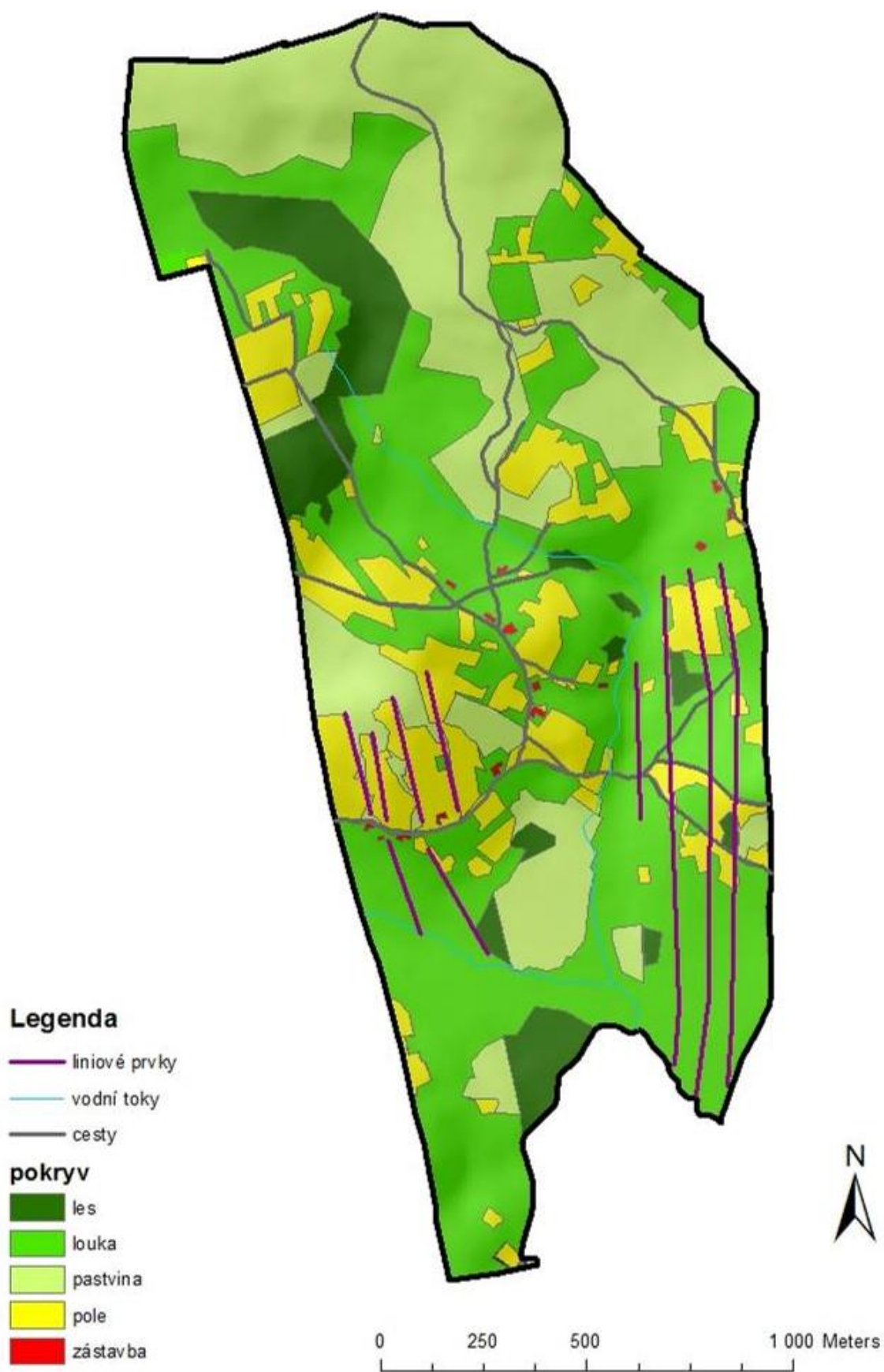
Dále se zde nacházela zástavba, která činila dle 1. vojenského mapování 3,42 ha plochy, tedy 42 stavení. Stavení měla dle půdorysu především obdélníkový tvar.

Územím procházely cesty, podél nichž byly umístovány právě zmiňovaná stavení, celkem cesty zaujímalu délku 4 055,39 m, viz tabulka 3. Cesta vedla od severu do středu řešeného území, zde se dále rozdělovala a vedla na západ a na východ. Východní cesta se po pár metrech dělila ještě směrem na jihovýchod.

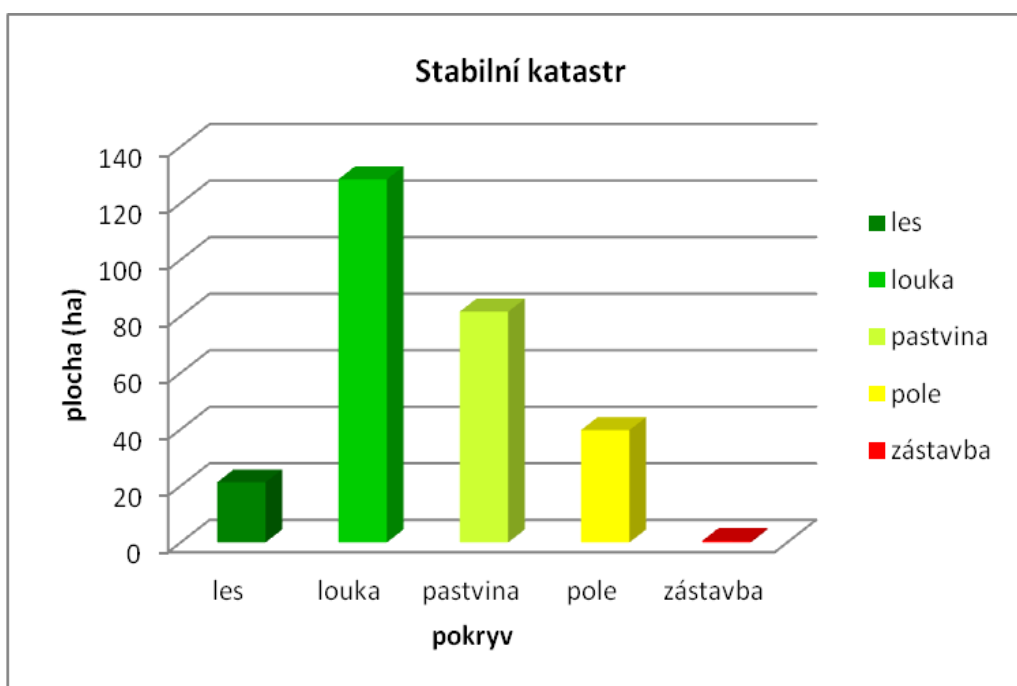
5.2 Stabilní katastr (1826 – 1830, 1837 - 1843)



Mapa 3 - Výřez katastrálního území Dolních Světlých Hor z mapy stabilního katastru (podklad pro vytvoření mapy využití ploch stabilního katastru)



Mapa 4 – Využití ploch v Dolních Světlých Horách
(stabilní katastr)



Graf 2 – Stabilní katastr

Tabulka 4: Pokryv – stabilní katastr

Pokryv - stabilní katastr			
	pokryv	plocha (ha)	zastoupení v %
1.	les	21,25	7,84
2.	louka	128,47	47,41
3.	pastvina	81,62	30,12
4.	pole	39,73	14,66
5.	zástavba	0,58	0,21

Tabulka 5: Délka cest a vodních toků – stabilní katastr

Délka cest a vodních toků – stabilní katastr		
	liniový prvek	délka (m)
a)	cesty	7 780
b)	vodní toky	2 877

Ze stabilního katastru vyplývá, že les v této době zaujímal rozlohu pouze 21,25 ha, v přepočtu na procenta vychází 7,84 % celkové plochy řešeného území, viz tabulka 4. Největší území lesa se nacházelo v západní části katastrálního území v podobě podkovy, viz mapa 4.

Naopak louky dosahovaly v tomto období největší rozlohy 128,47 ha, téměř 50 % území viz graf 2. Louky se vyskytovaly hlavně na východní, jihovýchodní až jižní straně.

Druhým nejrozsáhlejším pokryvem byly pastviny, jež se rozprostíraly na ploše 81,62 ha, což odpovídá 30,12 % z celkového území.

Z tabulky pokryvu lze dále vyčíst rozlohu polí, která činila 39,73 ha (14,66 %). Pole byly dle stabilního katastru rozdrobeny po celé ploše Dolních Světlých Hor.

Zástavba se rozprostírala na ploše 0,58 ha.

Cesty v tomto období protkávaly území téměř všemi směry. Délka cest dosahovala necelých 8 km. Vedly zde cesty jak hlavní spojující různé osady, tak i vedlejší cesty vedoucí pouze k jednotlivým stavením.

Délka vodních toků byla v době stabilního katastru 2 877 m, viz tabulka 5. Na území se nenacházely žádné vodní plochy, ani v této době ani v pozdějším hodnocení.

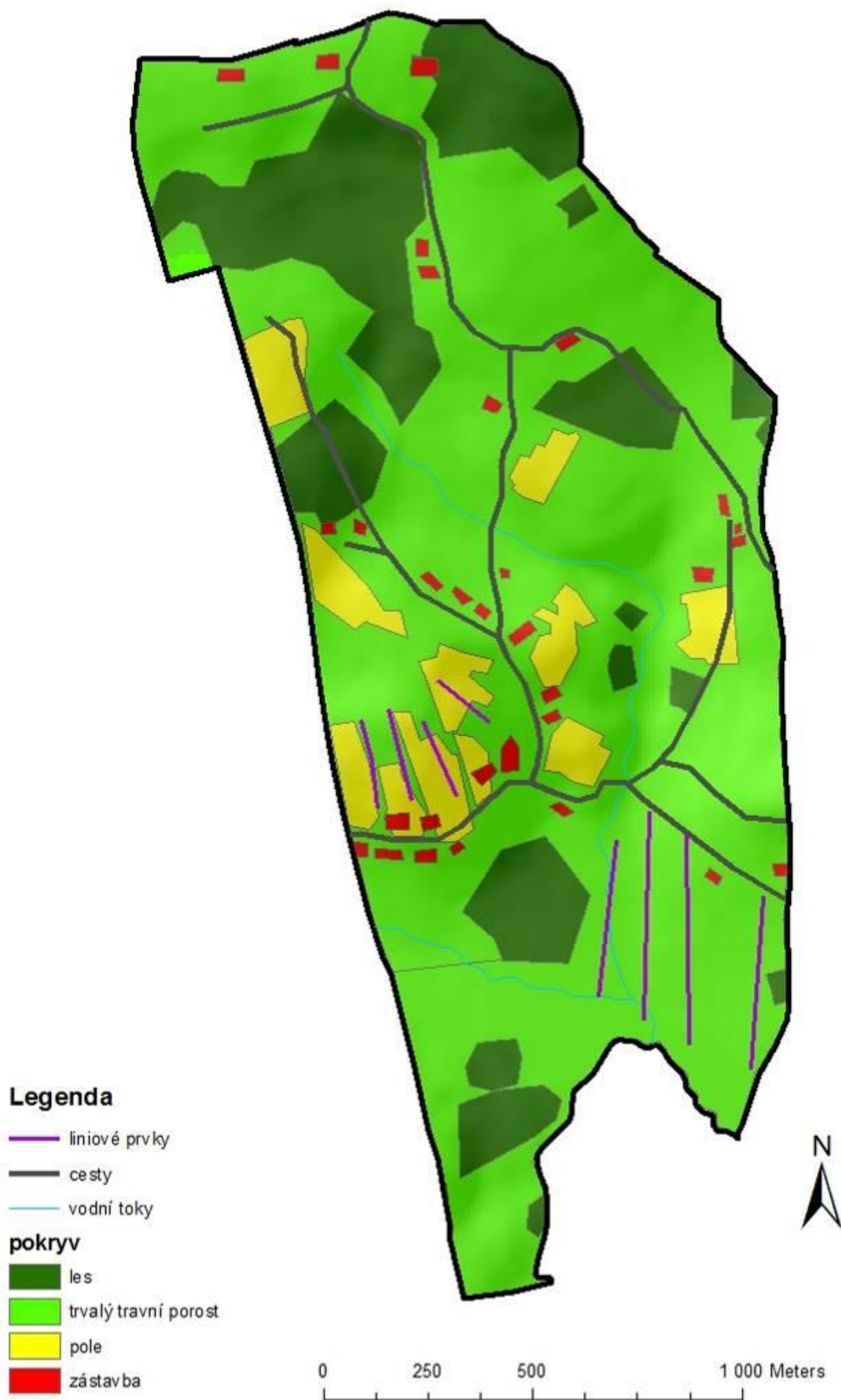
V této době se objevují na mapách první náznaky plužin a meze mezi jednotlivými poli popřípadě pozemky. Na mapě jsou vyznačeny fialovými pruhy.

V této době vzniká i mapa II. vojenského mapování, jeho čitelnost je ovšem o poznatek horší a z toho důvodu byla dána přednost mapě stabilního katastru. Nehledě na to, že součástí stabilního katastru je výkaz ploch, který bylo možno dále použít pro porovnání výsledků v diskusi.

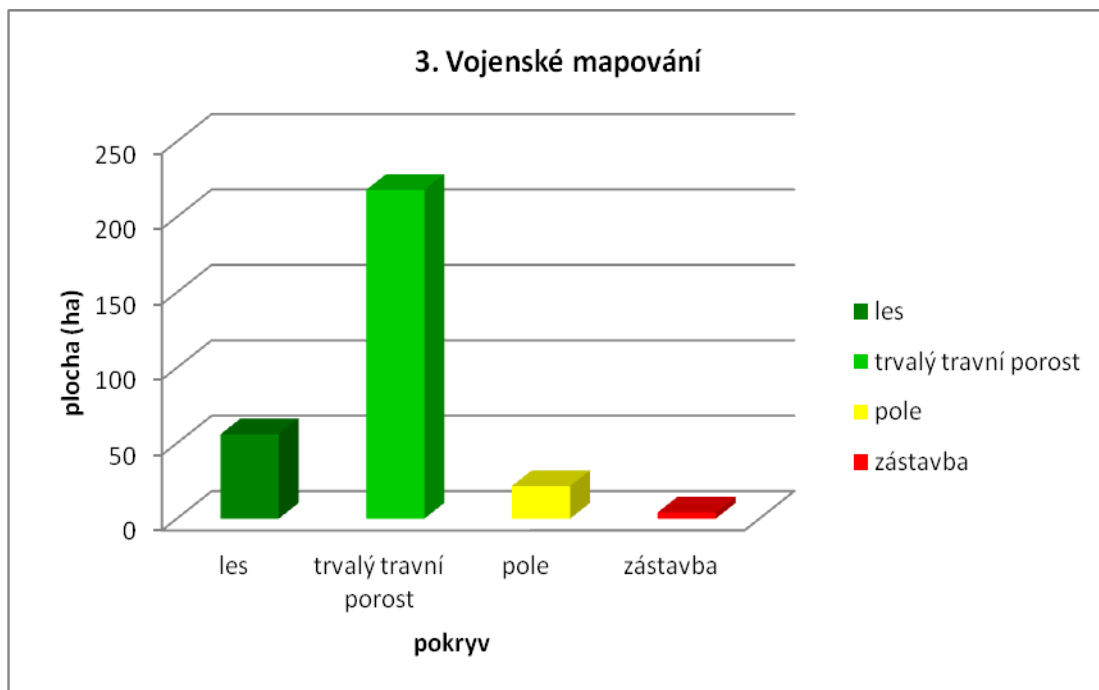
5.3 3. Vojenské mapování (1877 – 1880)



Mapa 5 – Výřez katastrálního území Dolních Světlých Hor z mapy 3. vojenského mapování
(podklad pro vytvoření mapy využití ploch 3. vojenského mapování)



Mapa 6 – Využití ploch v Dolních Světlých Horách
(3. vojenské mapování)



Graf 3 – 3. vojenské mapování

Tabulka 6: Pokryv – 3. vojenské mapování

Pokryv - 3. vojenské mapování			
	pokryv	plocha (ha)	zastoupení v %
1.	les	55,96	18,72
2.	trvalý travní porost	218,01	72,91
3.	pole	21,62	7,23
4.	zástavba	4,05	1,35

Tabulka 7: Délka cest a vodních toků – 3. vojenské mapování

Délka cest a vodních toků - 3. vojenské mapování		
	liniový prvek	délka (m)
a)	cesty	6 745
b)	vodní toky	2 877

V mapě třetího vojenského mapování nejsou příliš dobře rozeznatelné některé plochy jako např. pole, louky pastviny. S přesností lze určit pouze lesy a zástavbu. Proto při vytváření mapy pokryvů byly pole vymezeny dle stabilního katastru, ale byly vybrány pouze velká ucelená pole, u kterých se předpokládá, že v té době ještě mohli existovat. Louky a pastviny jsou v tomto případě a i v dalších mapách už spojeny do jednoho pokryvu jako trvalé travní porosty.

Lesy měli na konci 19. století v Dolních Světlých Horách rozlohu 55,96 ha a byly tak druhým nejrozšířenějším pokryvem, viz tabulka 6, i když zaujímaly jen necelých 20 % území.

Největší plochy dosahovaly trvalé travní porosty (louky a pastviny), které dle výsledků činily rozlohu 218,01 ha, tedy 72,91 % z celkového řešeného území, viz graf 3.

Pole se mohly rozprostírat přibližně na ploše 21,62 ha (7,23 %) a nacházet se v blízkosti stavení a tam kde byly alespoň trochu příznivé podmínky pro pěstování plodin.

Zástavba je v mapě III. vojenského mapování dobře čitelná, dokonce při detailnějším zkoumání je na ní dobře zřetelný kostel, přibližně ve středu katastrálního území, který se v řešeném území kdysi nacházel. Celkově zástavba zaujímala plochu 4,05 ha, tedy asi 1,35 %.

Cesty tudy vedoucí měly délku 6 745,78 m a vedly téměř na všechny strany, pouze v jižní části území se nenacházela žádná cesta, viz mapa 6.

Vodní toky se již nemění a mají pořád stejnou délku 2 877,29 m, viz tabulka 7.

Na mapě jsou opět vidět liniové prvky, které tvořily plužiny a meze a mezi poli.

Mezi třetím vojenským mapováním a mapováním z 50. let 20. století se z roku 1911 dochovalo několik fotografií, které zaznamenávají, jak území Dolních Světlých Hor v té době vypadalo, viz obrázek 8 a 9. Ze snímků je možné zjistit, že půdní pokryv tvořil především louky a pastviny. Území bylo dobře prostupné a celkem přehledné. Z fotografií vynikají meze mezi jednotlivými pozemky, které byly tvořeny hlavně kameny, někdy doplněny keřovou skupinou či stromy. Zástavba byla většinou podlouhlá se sedlovou střechou a u většiny stavení s okapovou orientací.

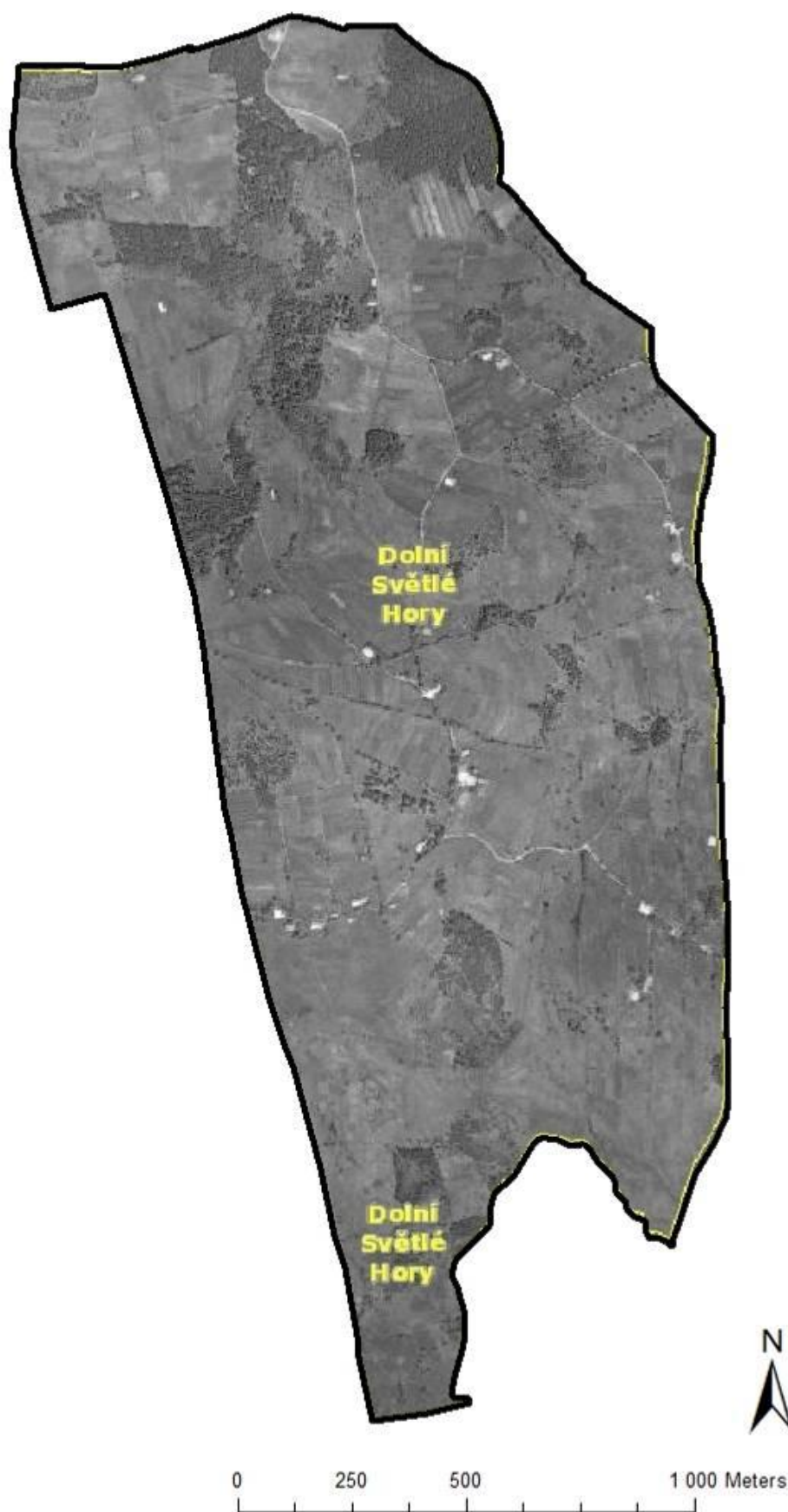


Obrázek 8 – Historický snímek Dolních Světlých Hor - jih (www.zanikleobce.cz)

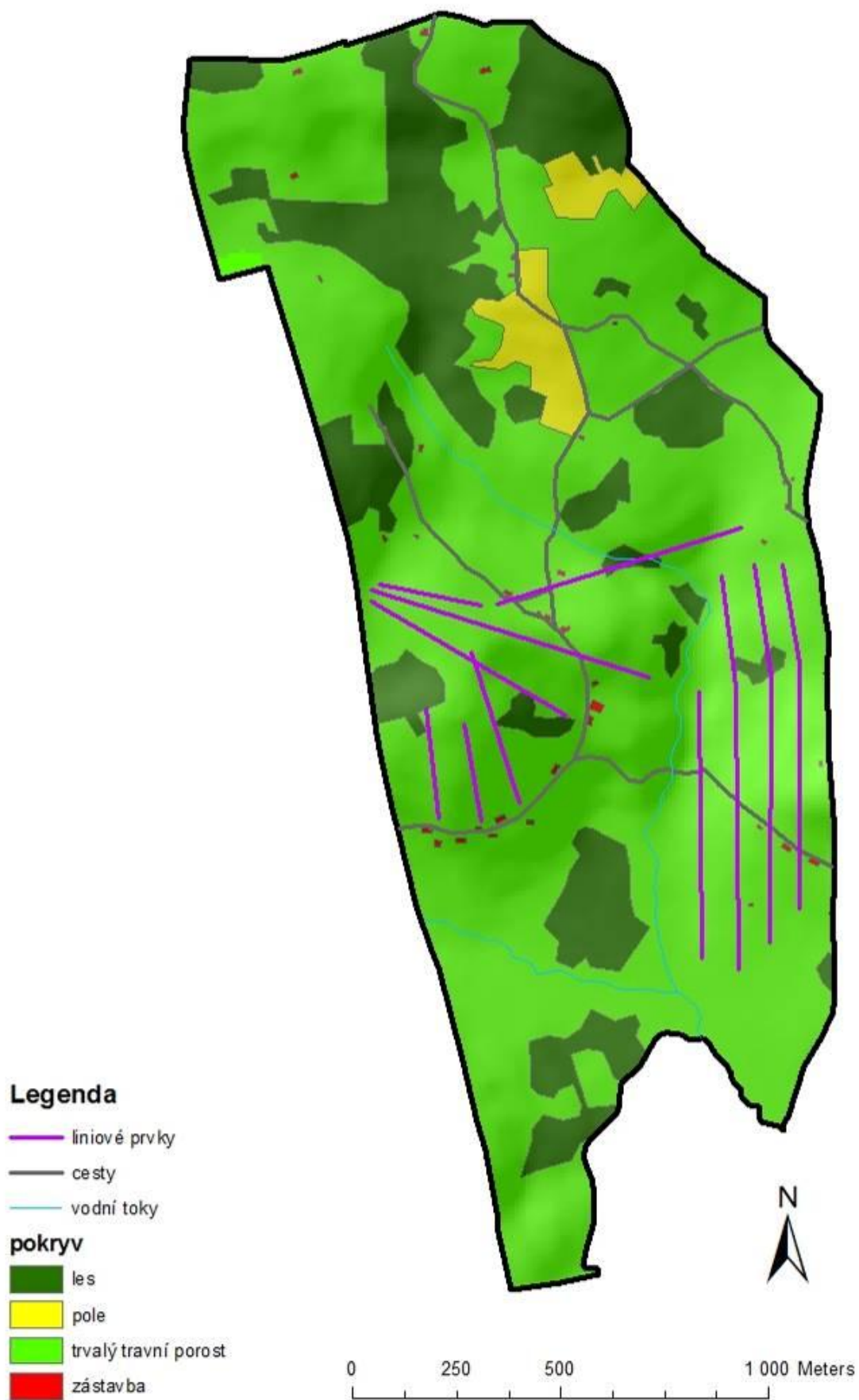


Obrázek 9 – Historický snímek Dolních Světlých Hor - jihozápad (www.zanikleobce.cz)

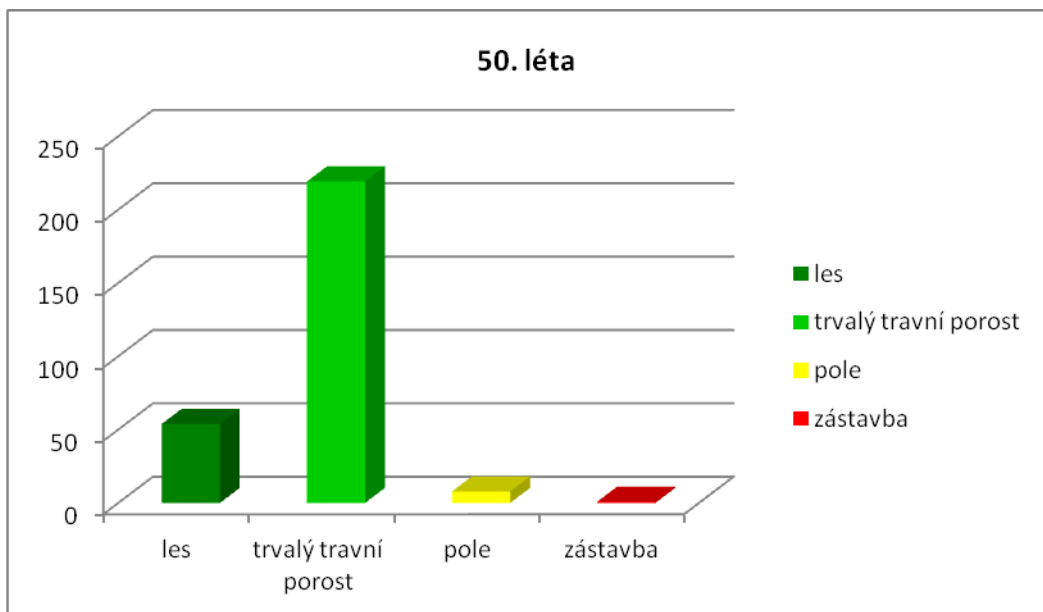
5.4 Mapa 50. let (mapa kontaminace)



Mapa 7 - Výřez katastrálního území Dolních Světlých Hor z mapy kontaminace z 50. let
(podklad pro vytvoření mapy využití ploch 50. let)



Mapa 8 – Využití ploch v Dolních Světlých Horách
(50. léta)



Graf 4 – 50. léta

Tabulka 8: Pokryv – 50. léta

Pokryv 50. léta			
	pokryv	plocha (ha)	zastoupení v %
1.	les	53,92	19,12
2.	trvalý travní porost	219,20	77,73
3.	pole	7,90	2,80
4.	zástavba	0,90	0,32

Tabulka 9: Délka cest a vodních toků – 50. léta

Délka cest a vodních toků - 50. léta		
	liniový prvek	délka (m)
a)	cesty	5 444
b)	vodní toky	2 877

Hodnocení 50. let 20. století je vytvořeno na základě mapy kontaminace (ortofoto), viz mapa 7. I v tomto případě jsou louky a pastviny spojeny a nazvány trvalými travními porosty.

Lesy měli v této době rozlohu 53,92 ha, to odpovídá 19,12 % celkové plochy. Největší ucelený les se nacházel v severní části území, jinak se většinou jednalo o menší roztroušené lesíky rozmístěné různě po celém katastru, viz mapa 8.

Trvalé travní porosty byly na většině území a jednalo se o nejčastější pokryv, jež zaujímal rozlohu 219,20 ha, tedy přes 77 % území, viz graf 4.

Polí bylo v tomto období již pomálu. Jednalo se pouze o rozlohu 7,9 ha (2,80 %), viz tabulka 8. Pole se nacházely v severní části území.

Zástavba činila rozlohu 0,90 ha a s největší pravděpodobností šlo už pouze o prázdné domy, na mapě 50. let je vidět, že některé domy jsou v území dokonce zbourány.

Co se týče cest, tak jejich délka byla 5 444,22 m, viz tabulka 9. Tyto cesty vedly od západu na východ a jedna cesta dokonce na sever, na jih nevedla žádná.

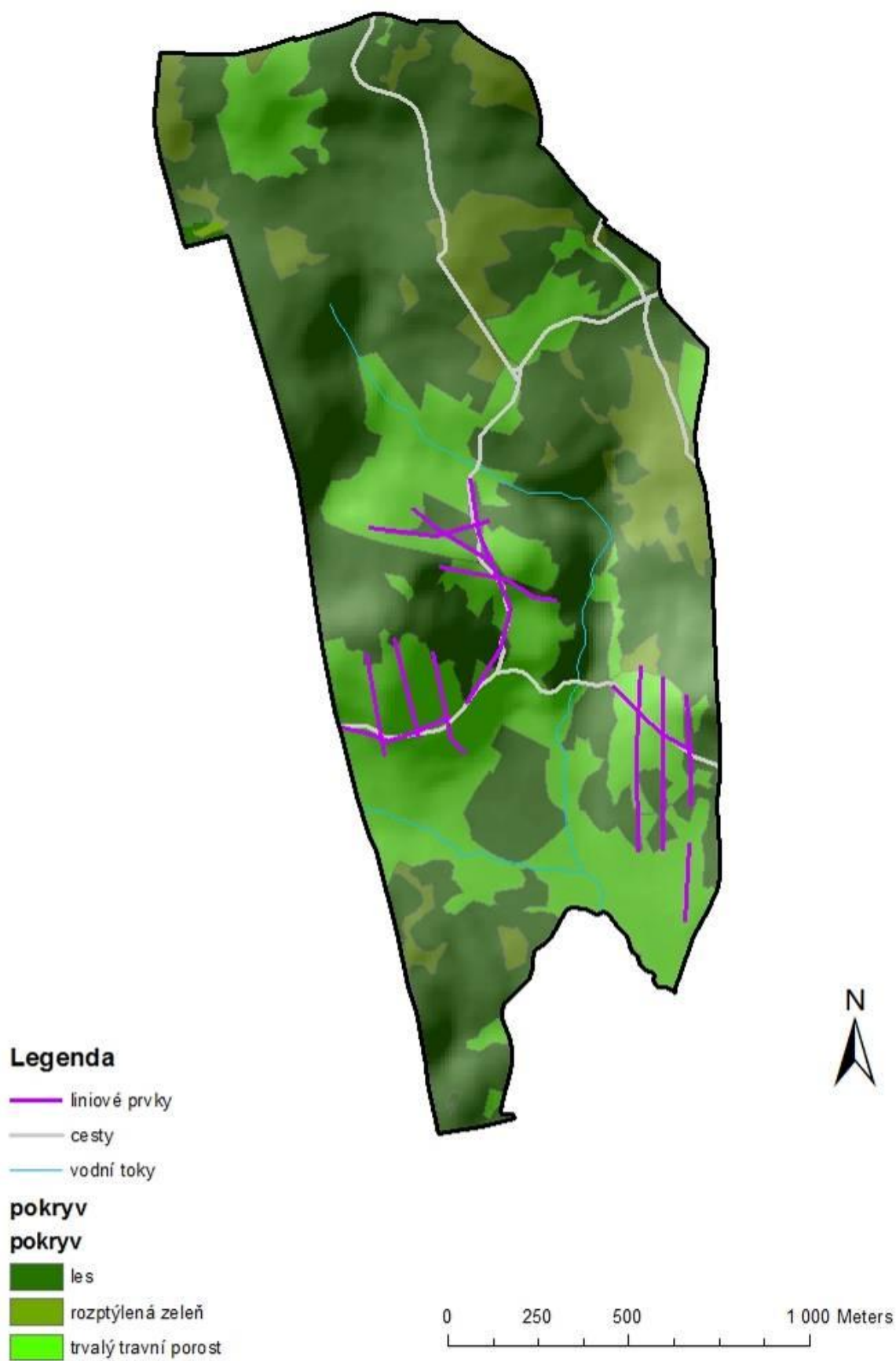
Vodní toky měli délku 2 877,29 m, a jak již bylo zmíněno v dřívějším období, vodní plochy se v území nenacházely žádné.

I v této době lze na mapě zaznamenat liniové prvky, které tvořily bývalé plužiny, meze a z mapy 50. let je dobře znatelné, že liniové prvky vytvářela i doprovodná zeleň podél cest.

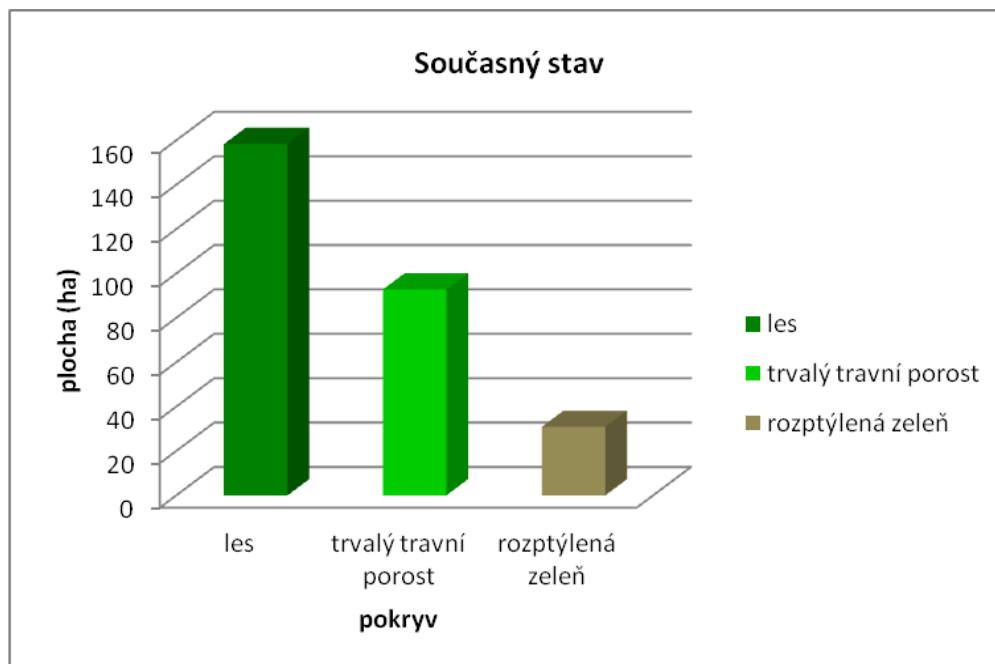
5.5 Mapa současného stavu (2011)



Mapa 9 – Výřez katastrálního území Dolních Světlých Hor z mapy současného stavu
(podklad pro vytvoření mapy využití ploch současného stavu)



Mapa 10 – Využití ploch v Dolních Světlých Horách
(současný stav)



Graf 5 – Současný stav

Tabulka 10: Pokryv – současný stav

Pokryv - současný stav			
	pokryv	plocha (ha)	zastoupení v %
1.	les	158,34	56,15
2.	trvalý travní porost	92,78	32,90
3.	rozptýlená zeleň	30,88	10,95

Tabulka 11: Délka cest a vodních toků – současný stav

Délka cest a vodních toků - současný stav		
	liniový prvek	délka (m)
a)	cesty	4 660
b)	vodní toky	2 877

Současný stav řešeného území Dolní Světlé Hory je hodnocen z ortofota z roku 2011, viz mapa 9. V tomto mapování je přidána ještě jedna položka, kterou lze označit za ostatní, ale v mapě je nazvána jako rozptýlená zeleň. Jedná se o plochu, která není ještě považována za les, neboť není dostatečně zapojena, ale zároveň se už také nejedná o trvalý travní porost, poněvadž se v této ploše nachází již dost dřevin. S velkou pravděpodobností se tato plocha stane v blízké budoucnosti součástí lesa, ale dnes jí ještě není.

Po uplynutí přibližně šedesáti let od minulého mapování dosahuje plocha lesů 158,34 ha, to představuje 56,15 % celkové plochy území, viz tabulka 10 a graf 5. Nejvíce lesů se nachází v severní a východní části území a v tomto případě vytvářejí lesy už hodně hustý a ucelený pokryv, viz mapa 10.

V blízkosti lesů se rozprostírá rozptýlená zeleň, jež má rozlohu 30,88 ha, necelých 11 %. Je zřejmé, že se jedná o postupné rozšiřování lesů a díky terénním průzkumům lze s přesností říci, že jde o sekundární sukcesy, viz obrázek 10.

Na zbytku území se nachází už jen trvalé travní porosty, které činí dle výsledků 92,78 ha (32,90 %). Ty jsou k vidění hlavně ve středu a v jižní části území.

Cesty mají délku 4 660,46 m a vodní toky 2 877,29 m, viz tabulka 11.

V řešeném území se nenacházejí již žádná pole ani zástavba. Po domech jsou zde místy k vidění pouze hromady kamenů, představující kdysi základy domů, viz obrázek 11.

V paměti krajiny však stále zůstávají meze z vyskládaných kamenů podél bývalých plužin a cest, viz obrázky 12, 13, dobře znatelná je i doprovodná zeleň kolem cest. Lze zde narazit i na několik stovek let staré stromy, které tu dříve vysázeli zdejší obyvatelé. Zbytky nádobí a různých předmětů, viditelné při detailnějším průzkumu, dokládají, že zde byl kdysi život, viz obrázek 14. Při pohledu z Dolních Světlých Hor do sousedního Německa, viz obrázek 15, je možné si představit, že takto kdysi vypadal i opačný pohled - z Německa na Dolní Světlé Hory. V současné době jsou, ale bohužel vidět ostré hranice mezi zeměmi, kdy na jedné straně je zarostlá krajina bez známek jakékoliv energie a na straně druhé prosperující vesnice plná života, kde si lidé přetváří a přizpůsobují krajinu k obrazu svému.



**Obrázek 10 – Samovolné šíření smrkové monokultury a nástup sekundární sukcese
v Dolních Světlých Horách**



**Obrázek 11 – Pozůstatky kamenných základů bývalého stavení
v Dolních Světlých Horách**



Obrázek 12 – Zachovalé meze z vyskládaných kamenů mezi jednotlivými plužinami v Dolních Světlých Horách



Obrázek 13 – Kamenná zídka doprovázející jedinou zachovalou cestu v Dolních Světlých Horách



**Obrázek 14 – Zbytky nádobí a části předmětů nalezené
v Dolních Světlých Horách**



Obrázek 15 – Pohled z Dolních Světlých Hor do sousedního Německa

6 Diskuse

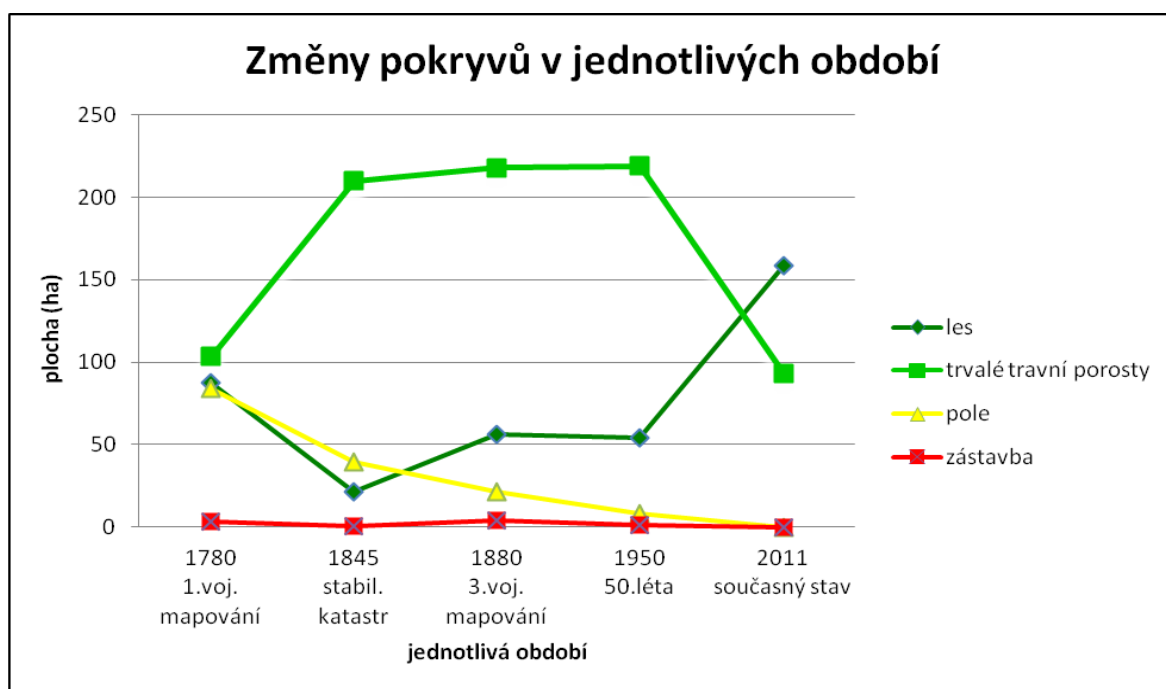
K jakým změnám došlo mezi jednotlivými obdobími mapování a jakou to mělo příčinu? Pro přehled byl vytvořen graf 6 a tabulky 12, 13. Z těch je možné vyčíst, jak zalesnění řešeného území prudce klesá od prvního vojenského mapování a v době vzniku stabilního katastru dosahuje svého minima. Dle historických událostí docházelo na Šumavě celkově, nejen na řešeném území, v té době k odlesňování za účelem získání dřeva jako paliva a pro výrobu sklářskou, papírenskou nebo sirkařskou. Dalším prokazatelným důkazem je, že sama osada Dolní Světlé Hory byla založena jako dřevařská osada, a své poslání následně během několika let splnila, neboť ubylo téměř 66 ha lesů. Od vzniku stabilního katastru do dalšího řešeného mapování, tedy do 3. vojenského mapování, postupně začíná lesů přibývat. Lze se domnívat, že docházelo k postupnému obnovování lesů, k novým výsadbám, ovšem již ne přirozené vegetace, ale monokultur smrku, jak uvádí Ezechel a kol. (2012). Podobný stav trvá až do dalšího mapování 50. let 20. století. Od té doby až do současnosti lesů stále přibývalo a dál přibývá. V současné době mají lesy rozlohu 158 ha, což je oproti předešlému mapování skoro trojnásobek. Neuvěřitelné šíření lesů v řešeném území je následkem událostí 50. let 20. století, kdy došlo nejprve k navrácení Sudet ČSR, tedy k odsunu Němců a později ještě k vysídlení této oblasti i celého pohraničí kvůli vzniku železné opony. Ani v současné době není možné nějak více zasahovat do území Dolních Světlých Hor, neboť tato oblast spadá do prvního pásma Národního parku Šumava a je zde omezen jak pohyb lidí, tak i těžba dřeva.

Přesně opačný vývoj měly trvalé travní porosty. Při úbytku lesů přibývaly travní porosty, následně měly stabilní hodnoty a po 50. letech 20. století jich začalo rychle ubývat v závislosti přibývajících lesů.

Polí od prvního vojenského mapování po současnost plynule a postupně ubývalo, dnes zde již nenalezneme žádná. Na vývoj polního hospodaření měli s největší pravděpodobností vliv místní obyvatelé, kteří se během času v této oblasti vystřídali. Nejdříve tu žili s velkou převahou němečtí obyvatelé, kteří tuto oblast znali a moc dobře věděli, co se dá pěstovat, za jakých podmínek apod. Odsun českého obyvatelstva tedy nebyl až tak velkým zásahem do hospodaření, odešlo jen pár obyvatel. Ovšem po odsunu Němců a navrácení Sudet, došlo téměř k vyliďnění, a následně sem byli posíláni lidé z vnitrozemí, kteří neměli vůbec tušení, jak to v těchto podmínkách chodí. To může být jeden z důvodů, proč zdejší zemědělství postupně ochabovalo, až nakonec skončilo úplně. Nelze také nezmínit, že sama o sobě je tato oblast z hlediska zemědělství velice nevhodná, neboť jsou zde pro něj nepříznivé přírodní podmínky ať už vysoká nadmořská výška nebo neúrodné půdy.

Dalším zkoumaným pokryvem byla zástavba. Z výsledků vychází, že střídavě zástavba přibývala a zase ubývala. To je ale velice nepravděpodobné a navíc ještě v rozsahu několika hektarů téměř nemožné. Otázkou zůstává, jak je to možné? V tomto případě se jedná nejspíš o nepřesnost měřítek jednotlivých map. Například při pohledu na mapu stabilního katastru je zástavba velice drobná, naopak při zkoumání mapy třetího vojenského mapování je už pouhým okem zřetelné, že zástavba je zakreslena mnohem větší než u stabilního katastru. Pro určení zda je pravděpodobnější rozloha zástavby cca 4 ha nebo necelý 1 ha je použit pro porovnání výkaz ploch, který byl vytvořen současně s mapou stabilního katastru. Ve výkazu je napsáno, že v roce 1845 bylo zaznamenáno 0,94 ha zastavěné plochy v Dolních Světlých Horách. Dále je zde informace i z roku 1948, kdy byl vytvořen další záznam, který říká, že zástavba zaujímala v té době 1,26 ha. Díky těmto údajům se tedy přikláním, že rozloha zástavby se pohybovala kolem 1 ha. S přesností se však dá říci kolik sídel se nachází v řešeném území dnes – žádná. Po zrušení železné opony v pohraničí už nikdy nebyla tato osada znovu osídlena a z domů zbyly jen základní kameny a v mnoha případech ani to ne.

Cestní síť se během mapovaných období pohybovala od čtyř do sedmi kilometrů, viz Tabulka 13. Nejvíce cest přibylo mezi prvním a druhým mapováním, v dalších obdobích délka cest postupně ubývala a v současné době, prochází přes území pouze jedna turistická stezka, kterou mohou lidé využívat. Délka vodních toků se zásadně neměnila.



Graf 6 – Změny pokryvů v jednotlivých obdobích

Tabulka 12: Porovnání pokryvů v jednotlivých obdobích

Porovnání pokryvů v jednotlivých obdobích (ha)					
	1780 1. vojenské mapování	1845 stabilní katastr	1880 3. vojenské mapování	1950 50. léta	2011 současný stav
les	87,48	21,25	55,96	53,92	158,34
trvalé travní porosty	103,33	210,09	218,01	219,2	92,78
pole	84,04	39,73	21,62	7,9	0
zástavba	3,42	0,58	4,05	0,9	0

Tabulka 13: Vývoj cestní sítě a vodních toků

Vývoj cestní sítě a vodních toků (m)					
	1780 1. vojenské mapování	1845 stabilní katastr	1880 3. vojenské mapování	1950 50. léta	2011 současný stav
cesty	4 055	7 780	6 745	5 444	4 660
vodní toky	2 925	2 877	2 877	2 877	2 877

Jak přesné mohou být zjištěné výsledky? Jeden příklad byl už řečen a při porovnání rozlohy z výkazu ploch mapy stabilního katastru (zástavba 0,94 ha) a rozlohy z vytvořené mapy využití ploch stabilního katastru (zástavba 0,58 ha), popř. i porovnání údajů z roku 1948, kdy měla zástavba ve výkazu ploch 1,26 ha s rozlohou u vytvořené mapy z podkladové mapy z 50. let 20. století kde činila zástavba rozlohu 0,9 ha, vychází, že hodnoty zaznamenané ve výkazu ploch ze stabilního katastru a hodnoty zjištěné z vytvořené mapy využití pokryvů pro stabilní katastr se liší přibližně o 0,36 ha, což je v celkové rozloze území skoro zanedbatelné.

U většiny vytvořených map s využitím pokryvů mohlo dojít k nepřesnostem tak jako u předchozího příkladu. Tyto odchylky mohli vzniknout například nepřesným měřením ploch, což by byla nejmenší nepřesnost. Hodnocení je dle mého názoru v některých případech velice individuální, neboť u podkladových map nebyly často rozeznatelné hranice jednotlivých pokryvů. Velice nepřesné je např. 3. vojenské mapování, kde se dá určit s přesností pouze rozloha lesů a zástavby. Naopak mapa stabilního katastru je nejpřesnější ze všech mapových podkladů.

7 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zanalyzovat vývoj šumavské krajiny, od 1. vojenského mapování po současnost, na níž měli velmi významný vliv historické události.

Z výsledků bylo zjištěno, že největší vliv na vývoj a strukturu krajiny na Šumavě měli lidé a jejich činy. Těžba dřeva, které se používalo v průmyslu sklářském, papírenském či sirkařském, významně přetvářela strukturu krajiny. Původní přirozená vegetace byla vykáčena, přibývalo velkých odlesněných ploch a následně byly vysázeny monokultury smrku. V rámci politických změn docházelo několikrát k migraci obyvatelstva v pohraničí. Vznik železné opony byl velkým zásahem nejen pro krajinu, ale i pro obyvatele osidlující pohraniční osady. Dolní Světlé Hory stejně tak jako mnoho dalších osad postihl stejný osud. Vesnice byly vysídleny, většina jich později zanikla a už nikdy nebyly obnoveny. Po vyhlášení národního parku Šumava zůstává krajina dále převážně neprostupná pro lidi. Krajina však bez působení a ovlivňování člověkem začíná přebírat svou vládu nad přírodou a v pohraničí nastává přímo ukázková sekundární sukcese.

Práce může posloužit jako podkladový materiál pro další návrhy udržitelnosti krajiny.

8 Seznam literatury

- ✓ Andrlová, V., Skaloš, J. 2005. Kvantifikace vývoje makrostruktury krajiny bývalé rybníční soustavy na Pardubicku. In: Venkovská krajina 2005. ZO ČSOP Veronica. Brno. 3 – 7 str. ISBN: 80-239-4963-2
- ✓ Beneš, J. 2003. Šumava v pravěku a v době slovanské. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 359 – 366 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Buček, A. 2000. Krajina České republiky a pastva. Veronica. 14. zvláštní vydání. 1 - 7 str.
- ✓ Bufková, I., Žíla, V. 2003. Cévnaté rostliny. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 213 – 233 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Cílek, V. 2002. Krajiny vnitřní a vnější. Dokořán. Praha. 28 str. ISBN 978-80-7363-334-9
- ✓ Cover-Ireland. 2006. C. L. Land Cover Update for 2006. European Environment Agency. 56 str.
- ✓ Dvořáček, P. 2008. Naše nejkrásnější zahrady. Rubico. Olomouc. 215 str. ISBN: 978-80-7346-091-4
- ✓ Ezechel, M., Zichová, J., Pytloun, L. 2012. Ekologie a ochrana Životního prostředí. Investice do rozvoje vzdělání 211 str.
- ✓ Havlíček, M. 2008. Změny ve využití krajiny v Brně a okolí. VÚKOZ. Ostrava. 8 str.
- ✓ Hendrych, J. 2005. Tvorba krajiny a zahrad; Historické zahrady, parky a krajina jako významné prvky kulturní krajiny; jejich proměny, hodnoty, význam a ochrana. ČVUT. Praha. 199 str. ISBN: 80-01-03163-2
- ✓ Chlupáč, I., Brzobohatý, R., Kovanda, J., Stránil, Z. 2011. Geologická minulost České republiky. Nakladatelství Academia. Praha. 436 str. ISBN: 978-80-200-1961-5
- ✓ Chytrý, M. a kol. 2001. Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 307 str.. ISBN: 80-86064-55-7
- ✓ Jedlička, J., Adamec, V. 2006. Udržitelný rozvoj a doprava. In: Sborník přednášek: Doprava, zdraví a životní prostředí. Centrum dopravního výzkumu. 15 – 20 str. ISBN: 80-86502-33-3
- ✓ Jílek, T. 2003. Šumava v podmínkách studené války. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 397 – 402 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Keller, J. 2004. Dějiny klasické sociologie. Sociologické nakladatelství. Praha. 529 str. ISBN: 80-86429-52-0

- ✓ Klápště, J. 2003. "Středověká archeologie" interetnických vztahů" aneb otazníky kolem jednoho tématu. *Archaeologia historica*, 28, 9 - 17 str.
- ✓ Klvač, P. 2009. Člověk, krajina, krajinný ráz. Masarykova univerzita. Brno. 91 str. ISBN: 978-80-210-5090-7
- ✓ Kočárek, E. ml. 2003. Obecná geografie Šumavy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 13 – 28 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Kočárek, E. st. 2003. Nerostné suroviny, minerály a půdy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 131 – 144 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Kühn, F. 1984. Vývoj polních plodin a plevelů v ČSSR od neolitu po středověk. In: Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity. 179 – 184 str.
- ✓ Kukul, Z., Němec, J., Pošmourný, K. 2005. Geologická paměť krajiny. Česká geologická služba. Praha. 224 str. ISBN: 80-7075-654-3
- ✓ Kvizda, M. 2005. Problémy železniční dopravy v historické perspektivě. *Národohospodářský obzor*. 4(4). 52 - 67 str.
- ✓ Librová, H. 1996. Terciální homeostáza jako sociální výtvar. In: Rychnovská, M. Ekosystémové funkce nivních luk. Sborník prací Příroda. 25 – 33 str.
- ✓ Lišková, B. 2007. Lesní majetky územně samosprávných celků v minulosti a dnes. In: Ekonomické aspekty integrovaného lesního hospodářství. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. Brno. 72 - 77 str. ISBN: 978-80-7375-102-9
- ✓ Lokoč, R., Lokočová, M. 2010. Vývoj krajiny v České republice. Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělání. Brno. 85 str. ISBN: 978-80-904807-3-5
- ✓ Löw, J., Míchal, I. 2003. Krajinný ráz. Lesnická práce. Kostelec nad Černými lesy. 552 str. ISBN: 80-86386-27-9
- ✓ Ložek, V. 2011. Zrcadlo minulosti – Česká a slovenská krajina v kvartéru. Dokořán. Vimperk. 198 str. ISBN 978-80-7363-340-0
- ✓ Ložek, V., Cílek, V., Kubiková, J. 2003. Střední Čechy – příroda, člověk, krajina. Středočeský kraj v produkci nakladatelství Dokořán. Praha. 127 str. ISBN: 80-86569-40-3
- ✓ Mandler, E., Honzák, F. 2002. Benešovy dekrety: proč vznikaly a co jsou. Libri. Praha. 125 str.
- ✓ Martan, P. 2011. Suchá opona Šumavy – Přeměna krajiny, která se neměla stát 1991-2011. Komunita pro duchovní rozvoj. Čkyně. 128 str. ISBN: 978-80-904111-5-9

- ✓ Martínez, S., Ramil, P., Chuvieco, E. 2010. Monitoring loss of biodiversity in cultural landscapes. New methodology based on satellite data. *Landscape and urban planning*. 94(2). 127 – 140 str.
- ✓ Nejedlá, A. (2013) Užitek a plodnost pastevně odchovaných jalovic holštýnského skotu. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice. 46 str.
- ✓ Nikrmajer, L. 2003. Šumava od poloviny 18. století do roku 1938. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 379 – 386 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Obůrková, E. 2007. Kam na Šumavě. Computer Press. Brno. 144 str. ISBN: 978-80-251-1802-3
- ✓ Perlín, R. 1999. Venkov, typologie venkovského prostoru. Česká etnoekologie. Etnoekologické semináře v Liběchově, 87 – 104 str.
- ✓ Petráš, J. 2003. Šumava od roku 1938 do roku 1945. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 387 – 396 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Pochylý, M., Půrová, V. 2001. Encyklopedie historie světa. Ottovo nakladatelství. Praha. 496 str. ISBN: 80-7181-567-5
- ✓ Renetzeder, C., Schindler, S., Peterseil, J., Prinz, M. A., Múcher, S., Wrbka, T. 2010. Can we measure ecological sustainability? Landscape pattern as an indicator for naturalness and land use intensity at regional, national and European level. *Ecological Indicators*. 10(1). 39 - 48 str.
- ✓ Romportl, D. 2005. Typologie krajín v České republice a v Evropě. Univerzita Karlova v Praze. Praha. 8 str.
- ✓ Romportl, D. 2009. Typologie krajiny České republiky. Univerzita Karlova v Praze. Praha. 15 str.
- ✓ Romportl, D., Chuman, T., Lipský, Z. 2013. Typologie současné krajiny Česka. *Geografie*. 118. č. 1. 16 – 39 str.
- ✓ Řezníčková, Z. 2003. Osídlení Šumavy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 355 – 358 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Sádlo, J. a kol. 2008. Krajina a revoluce – Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. Malá Skála. Praha. 256 str. ISBN:978-80-86776-06-4
- ✓ Schöber, B., Helming, K., Wiggering, H. 2010. Assessing land use change impacts – a comparison of the SENSOR land use function approach with other frameworks. *Journal of Land Use Science*. 5(2). 159 – 178 str.
- ✓ Sklenička, P. 2003. Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková. Praha. 321 str. ISBN: 80-903206-1-9

- ✓ Spitzer, K. 2003. Rašeliniště Šumavy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 175 – 180 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Strnad, E. 2003. Podnebí Šumavy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 35 – 44 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Svobodová, K. 2011. Krajinný ráz. Ústav prostorového plánování FA ČVUT. Praha. 22 str.
- ✓ Šimák, J. V. 1938. Středověká kolonizace v zemích českých. Praha
- ✓ Teplý, J. 2008. Příspěvek k dějinám rybníků a rybníkářství v předhusitském Chrudimsku. *Theatrum historiae*. 3. 9 – 46 str.
- ✓ Tesař, M. 2003. Hydrologie Šumavy. In: Kolektiv: Šumava – příroda, historie, život. Baset. Příbram. 145 – 160 str. ISBN: 80-7340-021-9
- ✓ Wascher, D. M. 2005. European landscape character areas: typologies, cartography and indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. *Environment and Sustainable Development* (4.2.2). x + 150 str.
- ✓ Wöbse, H., H. 2002. *Landschaftsästhetik: über das Wesen, die Bedeutung und den Umgang mit landschaftlicher Schönheit*. Ulmer. Stuttgart (Hohenheim). 304 str. ISBN: 978300132171

Internetové zdroje:

- ✓ Beran, P. Chytilův místopis ČSR [online]. zanikleobce.cz. 2013 [cit. 2013-08-15]. Dostupné z < <http://www.zanikleobce.cz/chytil.php> >
- ✓ Český úřad zeměměřičský a katastrální. Stabilní katastr [online]. Copyright 2012 [cit. 2014-02-05]. Dostupné z < http://archivnimapy.cuzk.cz/mapy/map.phtml?dg=co_rastr_1000k,MCR500_op,P_COCM_u&me=958775.556739,1282635.97206,400169.80851,872110.327503&language=cz&config=cio&resetsession=ALL >
- ✓ Geoportal Cenia. Použití mapových služeb externími aplikacemi [online]. Copyright Cenia. 2013 [cit. 2013-11-08]. Dostupné z < <http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms;jsessionid=672D0B65172CBFA78CBAB5DB104CF047/> >
- ✓ Ministerstvo životního prostředí. Evropská úmluva o krajině [online]. MŽP. 2012 [cit. 2013-10-05]. Dostupné z < http://mzp.cz/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva >
- ✓ Oficiální stránky městysu Strážný. Zaniklé osady [online]. Galileo Corporation. 24. března 2014 [cit. 2014-03-24]. Dostupné z < <http://www.strazny.cz/informace-o-obci/historie-a-pametihodnosti/zanikle-osady/?ftshow=75> >

- ✓ In-počasí. Klima České republiky [online]. Copyright. 2013 [cit. 2013-12-12]. Dostupné z < <http://www.in-pocasi.cz/archiv/klima.php> >
- ✓ Šperl, J. CHKO a NP Šumava [online]. Copyright. 2013 [cit. 2013-12-12]. Dostupné z < <http://www.sumavaregion.cz/> >
- ✓ Národní park Šumava. Základní údaje [online]. Copyright. 2013 [cit. 2013-12-12]. Dostupné z < <http://www.npsumava.cz/cz/1261/sekce/zakladni-udaje/> >
- ✓ Zákony pro lidi. Předpis č. 114/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny [online]. AION CS 2014 [cit. 2014-01-20]. Dostupné z < <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114#cast1> >