

UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE



FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Katedra sociální a kulturní ekologie

Bc. Pavlína KOČMANOVÁ

**KOLEKTIVIZACE ZEMĚDĚLSTVÍ A JEJÍ
PROMÍTNUTÍ DO KRAJINY**

Případová studie katastrálního území Široký Důl

Diplomová práce

Vedoucí práce: Ing. Jan SKALOŠ, Ph.D.

Praha 2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato práce byla zpřístupněna v příslušné knihovně UK a prostřednictvím elektronické databáze vysokoškolských kvalifikačních prací v repozitáři Univerzity Karlovy a používána ke studijním účelům v souladu s autorským právem.

V Praze dne 6. 9. 2010

Pavčina KOCMANOVÁ

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. Janu Skalošovi, Ph.D. za cenné rady v oblasti empirického výzkumu. Velký dík patří vedoucímu katedry sociální a kulturní ekologie PhDr. Ivanu Ryndovi za podnětné připomínky a vstřícnost v průběhu konzultací diplomové práce a také za jeho vřelý přístup v rámci celého studia. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat mému příteli, rodině a všem přátelům a blízkým za jejich soustavnou podporu.

ABSTRAKT

V diplomové práci jsem zkoumala změny ve struktuře kulturní krajiny ve vztahu se společenským vývojem mezi lety 1937–2010. Časový horizont výzkumu spadá především do druhé poloviny 20. století, tedy do období kolektivizace československého zemědělství, v jejímž důsledku došlo k ekologické devastaci krajiny a celkově k proměně rázu českého venkova. Analýza změn krajinné struktury má formu případové studie katastrálního území Široký Důl. Změny v krajině jsem interpretovala z historických leteckých snímků a dále analyzovala pomocí geografických informačních systémů. Výstupem jsou ukazatele (krajinné metriky), pomocí kterých jsem vyhodnocovala stav území v daném časovém řezu. Změny ve struktuře krajiny jsem konfrontovala se společenským vývojem, který je nastíněn v teoretické části práce a vychází z předem vyhotovené rešerše literatury. Výstupem práce je rámcový příběh konkrétní krajiny, která prodělala zásadní změnu ve struktuře pod vlivem kolektivizace zemědělství.

Klíčová slova: struktura krajiny, kolektivizace, krajinné metriky, GIS, kulturní krajina, letecké snímky, Široký Důl

I searched changes in the cultural landscape structure in the relation with social processes in the time period 1937–2010 in my thesis. The research refers to the second half of 20th century, or more precisely, to the era of collectivization of Czechoslovak agriculture. In consequence of collectivization, the landscape was ecologically devastated and overall the nature of Czech countryside changed. Analysis of the landscape structure has form of case study of cadastral area of Široký Důl. I interpreted landscape changes from historical aerial photos and then analyzed the changes by geographical information systems. The results of those analyses are indicators (landscape metrics), by which I interpreted conditions of landscape in particular time. I confronted the changes in the landscape structure with social processes, which are described in theoretical part of thesis according to background research. Result of my thesis is general story of particular landscape, whose structure changed fundamentally in consequence of collectivization of agriculture.

Key words: landscape structure, collectivization, landscape metrics, GIS, cultural landscape, aerial photos, Široký Důl

OBSAH

1	ÚVOD	8
	Cíle práce	9
2	METODOLOGICKÁ ČÁST	11
2.1	Zájmové území.....	11
2.1.1	Výběr zkoumaného území	11
2.1.2	Vymezení zájmového území.....	12
2.1.3	Přírodní specifikace zájmového území (katastru).....	13
2.1.3.1	Úvod.....	13
2.1.3.2	Geologické a geomorfologické podmínky.....	13
2.1.3.3	Klimatické podmínky.....	14
2.1.3.4	Hydrologické podmínky	14
2.1.3.5	Pedologické podmínky.....	15
2.1.3.6	Vegetační podmínky	15
2.1.3.7	Biogeografická klasifikace.....	16
2.2	Použité metody.....	16
2.3	Použité zdroje dat.....	18
2.3.1	Snímková data.....	18
2.3.1.1	Letecké snímky	18
2.3.1.2	Družicové snímky	19
2.3.2	Grafická data.....	19
2.3.2.1	Katastrální mapy	19
2.3.2.2	Pohledové obrazy.....	19
2.3.3	Písemná data	20
2.3.3.1	Archivní materiály	20
2.3.3.2	Statistická data	20
2.4	Zpracování snímkových dat.....	20
2.4.1	Georeferencování leteckých snímků.....	21
2.4.2	Vektorizace leteckých snímků	21
2.4.3	Ověření platnosti snímkových dat	21
3	TEORETICKÁ ČÁST I.....	22
3.1	Pojem krajina	22
3.1.1	Definice krajiny	23
3.1.2	Kategorie krajiny	23
3.1.3	Struktura krajiny	25
3.1.4	Krajina v právních dokumentech.....	27

3.2	Krajinná ekologie jako věda	28
3.2.1	Počátky krajinné ekologie.....	28
3.2.2	Vývoj krajinné ekologie.....	29
3.2.3	Krajinná ekologie dnes	29
3.2.4	Geografické informační systémy a krajinná ekologie	32
3.3	Vztah člověka ke krajině.....	33
3.3.1	Význam krajiny pro člověka.....	33
3.3.2	Vliv člověka na krajinu.....	36
3.3.3	Kvantifikace vztahu člověka a krajiny z pohledu socio-ekonomického metabolismu.....	38
4	TEORETICKÁ ČÁST II.....	41
4.1	Obraz života na vesnici z počátku 20. století.....	41
4.1.1	Základní socio-ekonomické charakteristiky	41
4.1.2	Tradiční družstevnictví	43
4.1.3	Od agrární krize k poválečnému uspořádání	43
4.1.4	Události mezi lety 1945–1948	45
4.1.5	Společenský vývoj v zájmovém území.....	47
4.2	Kolektivizace zemědělství	49
4.2.1	Vesnický boháč, sedlák a rolník	50
4.2.2	Legislativní předpoklady kolektivizace	52
4.2.3	Politické a mocenské nástroje.....	55
4.2.4	Akce „kulak“	57
4.2.5	Završování procesu kolektivizace.....	61
4.2.6	Společenský vývoj v období kolektivizace v zájmovém území	63
4.3	Důsledky kolektivizace	67
4.3.1	Hospodářské výsledky v zemědělství	69
4.3.2	Dopady na krajinu.....	71
4.3.3	Důsledky kolektivizace a současný stav zájmového území.....	73
5	EMPIRICKÁ ČÁST	75
5.1	Analýza změn struktury krajiny zájmového území.....	75
5.1.1	Analýza změn krajinné makrostruktury.....	75
5.1.1.1	Analýza vývoje land use	76
5.1.1.2	Analýza vývoje koeficientu ekologické stability	77
5.1.2	Analýza změn krajinné mikrostruktury	79
5.1.2.1	Analýza vývoje relativního počtu plošek.....	80
5.1.2.2	Analýza vývoje průměrné velikosti plošek	80
5.1.2.3	Analýza vývoje relativní délky okrajů.....	80

5.1.2.4	Analýza vývoje Shannonova indexu diverzity.....	81
5.1.2.5	Analýza vývoje relativní délky cestní sítě	81
5.2	Výsledky	81
5.2.1	Vývoj krajinné makrostruktury.....	81
5.2.1.1	Vývoj land use mezi lety 1937–2010.....	81
5.2.1.2	Vývoj koeficientu ekologické stability mezi lety 1937–2010.....	86
5.2.2	Vývoj krajinné mikrostruktury	88
5.2.2.1	Vývoj mozaikovitosti mezi lety 1937–2010	88
5.2.2.2	Vývoj průměrné velikosti plošek mezi lety 1937–2010	88
5.2.2.3	Vývoj relativní délky okrajů mezi lety 1937–2010.....	89
5.2.2.4	Vývoj Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010	90
5.2.2.5	Vývoj relativní délky cestní sítě mezi lety 1937–2010.....	90
5.2.2.6	Vývoj relativní délky vodních toků mezi lety 1937–2010.....	92
6	DISKUSE.....	93
6.1	Diskuse k výsledkům analýzy krajinné makrostruktury	93
6.1.1	Analýza vývoje land use	93
6.1.2	Analýza vývoje koeficientu ekologické stability.....	96
6.2	Diskuse k výsledkům analýzy krajinné mikrostruktury.....	98
6.2.1	Analýza vývoje mozaikovitosti krajiny, průměrné velikosti plošek a relativní délky okrajů	98
6.2.2	Analýza vývoje relativní délky cestní sítě	100
6.2.3	Analýza vývoje relativní délky vodních toků	101
6.2.4	Analýza vývoje Shannonova indexu diverzity	101
6.3	Diskuse k výsledkům kvantitativní analýzy a společenského vývoje.....	103
7	ZÁVĚR	106
8	POUŽITÉ ZDROJE	109
9	SEZNAM ZKRATEK.....	114
10	SEZNAM OBRÁZKŮ	114
11	SEZNAM GRAFŮ.....	115
12	SEZNAM TABULEK.....	115
13	PŘÍLOHY	116

1 ÚVOD

Změny v krajině, respektive v její struktuře, odrážejí historii lidského jednání. Dnešní kulturní krajina, která nás obklopuje, je výsledkem dlouhodobého vzájemného vztahu člověka a životního prostředí. Nároky na krajinu se v průběhu lidské existence stále stupňují. Právě posledních sto let člověk svojí činností zasahuje do krajiny s největší intenzitou, proto aby dokázal uspokojit své stále rostoucí potřeby, ale tím zároveň narušuje základní funkce krajiny.

Období kolektivizace se bezesporu významně podepsalo na ekologické devastaci krajiny, kdy došlo k zásadnímu narušení základních funkcí krajiny a k proměně rázu českého venkova jako takového. Tomuto drastickému procesu, který se zasloužil o vymýcení soukromého vlastnictví půdy, která byla násilně převedena do vlastnictví jednotných zemědělských družstev, zlikvidování sedláků jakožto jedné z nejdůležitějších sociálních vrstev obyvatelstva, násilná přesídlení v rámci tzv. akce „kulak“, konfiskace majetku, nespočetné množství soudních procesů, atd., se v poslední době věnuje značná pozornost. Žádná z dosud vydaných publikací se však nezabývá kolektivizací z pohledu krajinné ekologie, respektive jejími dopady na strukturu krajiny.

Vědní obor krajinná ekologie se mimo jiné zabývá historickými změnami ve struktuře krajiny. Dnes tento obor využívá moderních metod ke zkoumání krajinných změn, jako jsou především geografické informační systémy, pomocí nichž lze analyzovat snímková data. Je však možné ze snímkových dat pomocí analýzy geografických informačních systémů vystopovat proces kolektivizace v krajině? Je možné tímto nástrojem sledovat základní ukazatele krajinné makro- a mikrostruktury, které nám vypovídají o ekologické kvalitě daného území?

Podstatou výzkumu změn ve struktuře krajiny v období kolektivizace pomocí výkladového rámce krajinné ekologie je interdisciplinární přístup. Kvantitativní zhodnocení změn ve struktuře krajiny v jednotlivých časových horizontech bude dávat do souvislostí se společenskými, ekonomickými a politickými změnami tak, aby vznikl ucelený obrázek příběhu krajiny daného zájmového území.

Proces kolektivizace, který často spojujeme s intenzifikací v zemědělské výrobě, se odrazil v podobě krajiny. Řízené rozorávání mezí, druhotných polních cest, odvodňování a následné scelování zemědělské půdy, výstavba předdimenzovaných budov zemědělských

družstev představuje pouze zlomek toho, co se ve druhé polovině 20. století odehrávalo na českém venkově a co se nesmazatelně podepsalo na rázu českého venkova a je patrné i dnes. Avšak kolektivizace zemědělství se v každé konkrétní krajině odrazila s různou intenzitou. Jednotlivá území v České republice podléhají různým specifickým přírodním podmínkám, které do jisté míry určují potenciál pro využití krajiny. Je tedy zřejmé, že lidské jednání samo o sobě nehraje jedinou a rozhodující roli v přetváření dané krajiny, ale do jisté míry k jejímu formování také přispívá samotná příroda.

Snaha postihnout změny v krajině vyvolané procesem kolektivizace byla realizována formou případové studie katastrálního území Široký Důl. Zájmové území jsem si vybrala, protože z dané lokality pocházím, mám k ní vřelý citový vztah a dodnes ji pravidelně navštěvuji. Z mého pohledu to pro samotný výzkum představuje výhody ve smyslu znalosti terénu, místních obyvatel, podmínek a života vůbec. Zvolený časový horizont jsem si vybrala z důvodů překotných změn, které se odehrály ve druhé polovině 20. století a významně zasáhly do dějin zkoumaného katastru.

CÍLE PRÁCE

Cílem diplomové práce je především **analyzovat vývoj změn krajiny v období kolektivizace a konfrontovat tyto změny se společenským vývojem**. Kolektivizaci zemědělství se v poslední době věnuje značná pozornost. Většina publikací se však kolektivizací zabývá z pohledu společenskovedního. Zadané téma nechci řešit z pozice výhradně přírodovědné ani společenskovední, ale chci se pokusit propojit oba přístupy, to znamená přistupovat k tématu interdisciplinárně.

Kvantitativní analýza vývoje krajinných změn byla řešena formou případové studie katastrálního území obce z Pardubického kraje. Cílem výzkumu případové studie je **ověření platnosti metod krajinné ekologie pro zkoumání změn ve struktuře krajiny**. Změny krajinné makro- a mikrostruktury byly analyzovány pomocí nástrojů geografických informačních systémů mezi lety 1937–2010. Hodnocení změn v krajině vycházelo z předem definovaných krajinných metrik zaměřených především na ekologickou kvalitu krajiny. Časový horizont byl vybrán z důvodu převratných změn, a to nejenom v krajině, které se odehrály ve 2. polovině 20. století. Za účelem ověření platnosti metod byly stanoveny následující výzkumné otázky:

- **Můžeme pomocí snímkových podkladů analyzovat změny v hospodářském využití krajiny (land use)?**
- **Mohou snímkové podklady zachytit proces kolektivizace zemědělství v krajině? Lze pomocí nich sledovat kolektivizaci?**
- **Jsou snímkové podklady vhodné pro sledování změn v mikrostruktuře krajiny?**
- **Lze v historických leteckých snímcích sledovat koeficient ekologické stability?**

Kolektivizace se projevila řadou změn v zemědělství a v životě na venkově jako takovém. Změny, které byly vyvolány procesem kolektivizace, se odehrály na úrovni ekonomické, sociální, kulturní a environmentální. Tato práce nemá být zaměřená pouze na kvantitativní zhodnocení změn ve struktuře krajiny, ale klade si za cíl **vytvořit ucelený obraz příběhu krajiny ve vymezeném časovém období**, proto bude výzkum procházet všemi rovinami. Změny ve struktuře krajiny kopírují s určitým časovým odstupem lidská rozhodnutí a následná konkrétní jednání. Lidská rozhodnutí proto můžeme velmi často označit jako hlavní hnací síly (driving forces), jejichž realizace formou konkrétního jednání vede ke změnám v krajině.¹ Tato jednání představující tlaky (pressures) na krajinu, které na ni nemusí mít pouze negativní dopad. Ve své práci se pokusím objasnit, jak tomu bylo v procesu kolektivizace.

¹ Hnací síly patří do konceptuálního rámce DPSIR (Drivers-Pressures-State-Impact-Responses), tedy hnací síla-tlak-stav-dopad-odezva nám pomáhá lépe uchopit a popsat vzájemné příčinné vztahy mezi společností a životním prostředím (<http://glossary.eea.europa.eu/EEAGlossary/D/DPSIR>)

2 METODOLOGICKÁ ČÁST

2.1 ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

2.1.1 Výběr zkoumaného území

Výzkum změn krajinných struktur byl proveden na katastrálním území obce Široký Důl, jehož rozloha je 595 ha. Východočeská samosprávná obec Široký Důl leží 5 km na severozápad od nejbližšího města Poličky. Katastrální území Široký Důl leží v severozápadní části bývalého okresu Svitavy a zároveň spadá do jižní části Pardubického kraje. Obec se nachází v mírně zvlněném terénu východní části Českomoravské vrchoviny. Na území má vliv chráněná krajinná oblast (dále CHKO) Žďárské vrchy, jejíž hranice leží od obce 3 km. Jihozápadní část katastru je pokryta rozsáhlým lesním porostem, který na území zasahuje ze zmíněného CHKO Žďárské Vrchy (Dvořáková, 2008).



Obr. 1 – Vymezení zájmového území.

Podle Nunvářové (2007), která provedla typologizaci venkova, se jedná o území Vnitřní periferie, což znamená, že jde o tradiční venkovskou oblast ve středních a vyšších nadmořských výškách. Vesnice měla po staletí zemědělský charakter, kde většina obyvatel pracovala v tomto odvětví. Půda katastrálního území měla a má různou bonitu, o čemž svědčí pomístní jména jako například Paseky, Kamenitá, Pustina. V současné době lze

hovořit o postzemědělském období, kdy minimum obyvatel pracuje v zemědělství. (Šalanda, 2008).

Obec Široký Důl je řazena k typu návesní vesnice se zástavbou umístěnou po stranách potoka. V horní části obce jsou stavby nerovnoměrně rozmístěny ve svahovitém terénu. Dolní část obce je charakteristická pravidelnější zástavbou, blízkou řadovému typu. Ve středu vesnice jsou nepravidelně umístěny malé domky a chalupy (Šalanda, 2008).

Lipský (2000) rozlišuje tři základní vývojové typy české venkovské kulturní krajiny, starou zemědělskou krajinu, venkovskou krajinu osídlenou v průběhu středověké kolonizace a tzv. „mladou“ kulturní krajinu. Jednotlivé typy se mezi sebou liší například mírou trvání antropického tlaku, ale také terciérní strukturou krajiny jako je paměť krajiny, historické a kulturní události vztahující se k dané krajině. Zkoumané území odpovídá druhému typu kulturní krajiny, tedy venkovské krajině osídlené v průběhu středověké kolonizace ve 12. – 14. století. Antropický tlak je kratší než u staré zemědělské krajiny, méně než 1000 let. Jedná se o mírně teplé krajiny s průměrnou roční teplotou 6–8 °C, reliéf bývá zvlněný, typu pahorkatin až vrchovin, v nadmořské výšce 300–700 m. Dnešní využití půdy reprezentuje mozaika orné půdy, menší i větší lesní celky (25–40 %), menší podíl trvalých travních porostů (je však větší než u staré zemědělské krajiny), někde se vyskytuje i větší množství rybníků. Do tohoto krajinného typu spadá velké množství subtypů od pestré, hramonické, relativně stabilní krajiny po monotónní krajinu velkých lánů orné půdy a smrkových monokultur (Lipský, 2000).

2.1.2 Vymezení zájmového území

Analýzu krajiny lze provádět v různých měřítkách. Sklenička (2003) poskytuje přehled základních úrovní hodnocení krajiny v České republice, přičemž lokální analýze krajiny velikostně odpovídá území katastru. Hranice analyzovaného území jsou dány hranicemi katastrálního území Široký Důl. Katastrální hranice jsou charakteristické svojí historickou územní stálostí. Neměnnost rozlohy sledovaného katastrálního území je nezbytná podmínka pro sledování historického vývoje konkrétní krajinné struktury (Bičík, Jeleček, 2009) (Kukla, Skaloš, 2008).

2.1.3 Přírodní specifikace zájmového území (katastru)

2.1.3.1 Úvod

Obec Široký Důl je zvláštní svým geografickým rozdělením na dvě části, Rovinu (510 m.n.m.) a Kopec (604 m.n.m.) (Šalanda, 2008). Tento výškový předěl, který činí více než 100 metrů převýšení, značí, že sledovaný katastr je rozdělen do dvou částí, které mají odlišné geologické, geomorfologické, pedologické a biogeografické charakteristiky.

2.1.3.2 Geologické a geomorfologické podmínky

Geologická stavba je v zájmovém území dosti složitá. Katastrální území spadá v rámci geologického členění České republiky do regionů kvartér Českého masivu a Karpat, česká křídlová pánev, bohemia – poličské krystalinikum, bohemia – magmatit. Kvartér Českého masivu a Karpat je zastoupen nivními a splachovými sedimenty (hlína, písek, štěrk), svahovými sedimenty (hlína, kameny) a navátými sedimenty (spraš, sprašová hlína). Geologický region česká křídlová pánev je v daném území charakterizován vápnito-jílovitými pískovci, vápnitými jílovcí, slínovci, spongilitickými slínovci a prachovci, vápenci a pískovci. Bohemikum – poličské krystalinikum zastupují horniny pararula, perlová rula a magmatit. Pro region bohemikum – magmatit jsou typické granit (žula), granodiorit, tonalit, křemenný diorit a gabro (Bokr, 2003).

Reliéf zájmového území je velmi pestrý a je do značné míry určen geologickým složením. Geomorfologicky se jedná převážně o plochou vrchovinu okrsku Loučenské tabule (Demek, 1987), pánvovitě prohnutou, sestupující od jihozápadu (600 m.n.m.) k severovýchodu (496 m.n.m.). Tabule je zvlněna soustavou hlubších erozních údolí směřovaných severovýchod – jihozápad. Příkladem takového údolí je okolí Jalového potoka, který protéká zájmovým územím (Dvořáková, 2008). Loučenská tabule je tvořena převážně slínovci, spongility a pískovci spodního a středního turonu (Demek, 1987). Od jihozápadu k severozápadu se táhne pás souvislého lesa, který se nalézá v nadmořské výšce cca 600 m.n.m. Do této části katastrálního území zasahuje geomorfologický celek Hornosvratecká vrchovina, podcelek Žďárské vrchy, okrsek Borovský les. Geologický okrsek Borovský les je tvořen krystalickými a v severovýchodním cípu vyvěřelými horninami. Na hřbetech se objevují skalní útvary (Demek, 1987). Pro přehlednost uvádím geomorfologické členění v tabulce.

Tab. 1 – Geomorfologické členění zájmového území (Demek, 1987)

Geomorfologická kategorie	Název
System	Hercynský systém
Subsystém	Hercynská pohoří
Provincie	Česká vysočina
Soustava	Česká tabule/Česko-moravská soustava
Podsoustava	Východočeská tabule/Českomoravská vrchovina
Celek	Svitavská pahorkatina/Hornosvratecká vrchovina
Podcelek	Loučenská tabule/Žďárské vrchy
Okrsek	Poličská tabule/Borovský les

2.1.3.3 Klimatické podmínky

Klimatické podmínky jsou dány především nadmořskou výškou a orografickými podmínkami v dané lokalitě. Řešené území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti (MT 3) specifikované jako mírně teplá, vlhká, vrchovinná (Dvořáková, 2008). Pro tuto klimatickou oblast je typické mírné až mírně chladné, suché až mírně suché léto. Přechodná období jsou normální až dlouhá s mírným jarem a mírným podzimem. Zima je charakterizována jako normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky (Dvořáková, 2008).

Tab. 2 – Klimatické charakteristiky v zájmovém území

Základní klimatické charakteristiky	
Průměrná teplota vzduchu	7,2 °C
Průměrný roční úhrn srážek	730 mm
Průměrný počet dnů v roce se srážkami 1 mm a více	120 dnů
Průměrný počet dnů v roce se srážkami 10 mm a více	30 dnů
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 dnů
Počet mrazových dnů	100 dnů

2.1.3.4 Hydrologické podmínky

Katastrálním územím prochází Hlavní evropské rozvodí (Dunaj – Labe) mezi úmořím Černého a Severního moře (Fiedler, 2008). Sledované území spadá do povodí Jalového potoka úmoří Severního moře, který pramení v západní části katastru. Koryto potoka se

ubírá k severu až severovýchodu a v obci Čistá se vlévá do Loučné. Do Jalového potoka ve sledovaném území neústí žádný významný povrchový tok (Dvořáková, 2008). Jedná se pouze o malé potoky pramenící na území katastru, které však v letních měsících často vysychají. Území zároveň náleží k pramenné oblasti, proto jsou průtoky v Jalovém potoce velmi malé (Dvořáková, 2008).

2.1.3.5 Pedologické podmínky

Hlavním půdním typem jsou ve sledovaném území hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na opukách a tvrdých slínovcích, zpravidla středně těžké, šterkovité s dobrými vláhovými poměry (Dvořáková, 2008). Dále v západní části katastru, který se nachází ve vyšší nadmořské výšce, se vyskytují kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách, středně těžké, lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření (Fiedler, 2008). Hnědé půdy patří mezi vývojově mladší a jsou typické pro členitější reliéfy. Vyznačují se střední až nižší úrodností. Jejich hlavní nevýhodou je malá mocnost půdního profilu a častá skeletovitost (Smolová, 2010).

2.1.3.6 Vegetační podmínky

Severozápadní část katastru, která je typická kamenitou půdou na svahovitém terénu, je pokryta převážně jehličnatými lesy, které do území zasahují ze zmiňovaných Žďárských vrchů (Horníček, 1958). Listnaté porosty jsou zastoupeny pouze v malých enklávách a jsou řazeny k ekologicky významným segmentům krajiny (Dvořáková, 2008). Mezi nejrozšířenější jehličnany patří smrk ztepilý a borovice sosna. Dříve se zde hojně vyskytovala jedle bělokorá, která však byla ve velké míře vytlačena smrkovými monokulturami. Na suchých stráních se vyskytuje jalovec obecný. Listnaté porosty jsou tvořeny převážně břízou bělokorou, bukem lesním, olší lepkavou, javory klenem a mléčí. Z květeny jmenujme například sasanku lesní, orlíček obecný či vemeník zelenavý. Na suchých stráních a mezích se vyskytuje rmen barvířský či hořec brvitý. Na malých rašelinných loukách najdeme prstnatec májový, vachtu trojlistou nebo skřipinu lesní (Horníček, 1958).

Z hlediska potenciální přirozené vegetace, tedy vegetace, která by se vytvořila v daném území a časovém horizontu bez vlivu lidské činnosti (Sklenička, 2003) (Neuhäuslová, 2001), se jedná o území vegetačního typu bučina s kyčelnicí devítilistou

(Dentario enneaphylli-Fagetum). Tento typ je tvořen stromovým patrem (převládá buk, klen, jedle a smrk) a patrem bylinným (Neuhäuslová, 2001).

2.1.3.7 Biogeografická klasifikace

Podle Culka (1995) spadá zájmové území do dvou biogeografických celků. Převážná část území náleží pod Svitavský bioregion (1.39), pro který je typická mírně zvlněná, k jihu se zdvihající, pahorkatina s nižšími srážkami, menší nadmořskou výškou a členitostí. Svitavský bioregion představuje 4. bukový vegetační stupeň, tudíž se jedná o teplejší oblast s bohatší vegetací s původními bukovými a květnatými bučinami, které byly nahrazeny především ornou půdou. Dále do sledovaného území zasahuje bioregion Žďárský (1.65), který je ve větší nadmořské výšce, více zalesněný a patří do 5. jedlo-bukového vegetačního stupně. Původní druhová skladba lesů byla vymýcena kvůli zástavbě a rozšiřování zemědělských ploch. Opětovně zalesněná území byla osazena především smrkovými, méně borovými monokulturami. Svitavský bioregion je oproti Žďárskému intenzivněji zemědělsky obhospodařován (Culek, 1995).

V lokalitě se také nacházejí významné krajinné prvky (dále VKP) lokálního biogeografického významu. Jedná se o VKP 226 „Široký Důl“ (rozloha 1,0026 ha) – suchou stráň s bohatým výskytem orlíčku obecného, ležící jižně od obce podél cesty ke středisku zemědělského družstva. VKP 227 „V Hatích“ (rozloha 1,9324 ha) – soustava rybníčků jižně od Širokého Dolu, kde se vyskytuje prstnatec májový, vachta trojlistá a kuklík potoční. VKP 228 „Vstavače u lesa“ (rozloha 0,8388 ha) – květnaté louky s bohatým výskytem vstavače májového, které se nachází na parcelách pod lesem cca 1 km od Babky vpravo u silnice Cerkyly – Polička (Dvořáková, 2008).

2.2 POUŽITÉ METODY

Výchozím přístupem řešení zadaného tématu diplomové práce bylo interdisciplinární pojetí celé problematiky. Aby bylo téma nosné a ve výsledku poskytovalo ucelený pohled na danou zkoumanou oblast, bylo nutné, aby práce procházela nejenom rovinou krajinné ekologie, ale do jisté míry také rovinou historickou, sociální, ekonomickou a politickou. Na druhou stranu cílem práce nebylo poskytnout přesnou analýzu každé z rovin, nýbrž postihnout hlavní změny ve struktuře krajiny ve vztahu se společenským vývojem a zhodnotit tyto změny z hlediska ekologické kvality zájmového území.

Inspiraci pro konceptuální uchopení tématu jsem našla u Hellström (2002), která se zabývá především dynamikou krajiny a jejími hlavními hnacími silami. V jejím pojetí není analýza krajiny nahlížena pouze z pohledu krajinné ekologie, ale klade větší důraz na vzájemné působení krajiny a jejich obyvatel, tedy je nahlížena z pozice vztahu člověk a příroda. Tento přístup vyžaduje použití větší množství zdrojů dat z různých disciplín, přičemž dojde k propojení přírodních a společenských věd. Jak také uvádí Sklenička (2003), krajina je složitý systém, při jehož zkoumání musíme uplatnit holistický a systémový přístup, analýza jednotlivých částí je nedostačující.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a empirické, přičemž teoretická část je složena ze dvou samostatných bloků (I a II). V teoretické části I se nejdříve zabývám základními pojmy, na kterých je práce postavena. Jedná se především o osvětlení pojmu krajina, protože krajina se v této práci ocitá ve středu zájmu. Dále o vědní obor krajinnou ekologii, jež se stal primárním výkladovým rámcem práce, a moderními metodami analýzy krajinných změn, konkrétně geografickými informačními systémy, pomocí kterých jsem krajinu analyzovala. Okrajově se také zaobírám vztahem člověka ke krajině. V teoretické části II je popsán základní společenský vývoj českého venkova od počátku 20. století s vyvrcholením v období kolektivizace. Samozřejmě se také věnuji proměnám krajiny v důsledku kolektivizace československého zemědělství. Pro samotný výzkum jsou stěžejní společenské události, které se odehrály v zájmovém území, a které jsem se snažila poskládat z předem vyhotovené rešerše literatury. Společenský vývoj byl nadále konfrontován s výsledky kvantitativní analýzy obsažené v empirické části.

Empirická část práce je věnována případové studii k.ú. Široký Důl, kde byly zkoumány změny ve vývoji krajinné struktury pomocí metod krajinné ekologie v časovém horizontu od roku 1937 po současnost. Hlavním analytickým nástrojem se staly již zmiňované geografické informační systémy, kterými jsem analyzovala vývoj hlavních kategorií land use a další charakteristiky krajinné makro- a mikrostruktury. Hlavním výstupem empirické části jsou ukazatele (krajinné metriky), pomocí kterých lze vyhodnotit stav krajiny v určitém časovém horizontu.

Pro vysledování změn ve struktuře krajiny daného časového horizontu, byly zvoleny historické letecké snímky z let 1937 (nejstarší dostupný snímek zájmového území), 1949, 1968 a současný orto-foto snímek z roku 2008 aktualizovaný vlastním průzkumem

terénu v roce 2010. Zvolené letecké snímky byly vybrány záměrně v těchto časových řezech, aby z nich byly patrné změny v krajinné struktuře vyvolané procesem kolektivizace.

V diskusi jsem konfrontovala výsledky empirické části se společenským vývojem zájmového území. V této poslední fázi výzkumu jsou vyhodnoceny hlavní změny ve struktuře krajiny a popsány hnací síly, které tyto změny vyvolaly. Výsledky vlastního výzkumu srovnávám s výsledky jiných výzkumů zaměřených na analýzu změn ve struktuře krajiny.

2.3 POUŽITÉ ZDROJE DAT

Pro postihnutí procesu kolektivizace jak ve společenské sféře, tak ve struktuře krajiny, bylo potřeba shromáždit historické materiály. Historické materiály jsou nezastupitelné vstupní zdroje dat, které slouží k systematickému monitoringu dosavadního vývoje krajiny (Lipský, 2000). Vstupní zdroje dat jsem rozdělila podle Lipského (2000) na grafická data (mapy, pohledové obrazy), písemná (popisy, statistická data), snímková (letecké snímky, družicové snímky). Mimo tyto zdroje dat jsem provedla osobní průzkum terénu, protože interpretace leteckých snímků vyžaduje znalost terénu (Lipský, 2000), ale také proto, že krajina skrývá mnoho zajímavého, co není v knihách ani mapách (Havránek, 2002).

2.3.1 Snímková data

Snímková data jsou výsledkem dálkového průzkumu Země, při kterém se uplatňuje, buď letecké snímkování, nebo družicové. Možnosti využití snímků v krajinné ekologii závisí na jejich rozlišení a spektrálních charakteristikách (Guth, Kučera, 1997). Dálkové snímání je ve 21. století klíčovou technologií pro analýzy krajinných prvků a změn (Newton, 2009). Historické letecké snímky tvořily stěžejní zdroj dat pro výzkum vývoje krajinných struktur v časovém horizontu 1937–2010. Současnost byla analyzována z ortofoto snímku z roku 2008 z geoportálu Cenia.

2.3.1.1 Letecké snímky

Černobílé panchromatické letecké snímky byly pořizovány od 30. let 20. století pro celé území České republiky. Snímkování probíhalo pravidelně v 5–7letých intervalech (Lipský, 2000). Z tohoto důvodu je můžeme považovat za nejlepší zdroj dat pro výzkum změn ve struktuře krajiny vyvolaných procesem kolektivizace. Historické letecké snímky archivuje Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad (VGHMÚř) v Dobrušce.

2.3.1.2 Družicové snímky

Nejnovějším způsobem zachycování zemského povrchu, který vzniká pomocí tzv. dálkového průzkumu Země, je družicové snímkování. Družicové snímky se staly za posledních 20. let významnými zdroji dat na poli sledování změn v krajině. Příkladem může být projekt COVER, při kterém bylo využito družicových snímků typu LANDSAT TM z roku 1994 pro zpracování mapy krajinného pokryvu (Lipský, 2000).

2.3.2 Grafická data

Vzhledem k tomu, že byl výzkum zacílen na období 20. století, nemusela jsem pracovat se starými mapami českých zemí ani s mapami vojenského mapování, jak je uvádí Lipský (2000). Pracovala jsem pouze s katastrálními mapami zájmového území (v měřítku 1:2880), které mi sloužily k doplnění leteckých snímků či k verifikaci jejich interpretace. Katastrální mapa a mapa evidence nemovitostí mi pomáhaly správně interpretovat některé kategorie využití krajiny, jako například rozlišit ornou půdu od trvalých travních porostů, které jsou z leteckých snímků špatně odlišitelné. Pro sledované katastrální území jsou archivovány katastrální mapy z let 1839 a 1914 a mapa evidence nemovitostí se stavem z roku 1962 – západní část katastru a z roku 1967 – východní část katastru.

2.3.2.1 Katastrální mapy

„Katastrální mapa 1:2880 a 1:1440 je součástí souboru geodetických informací katastru nemovitostí České republiky. Vznikla na podkladě mapy bývalého pozemkového katastru a zachovává tak kontinuitu s mapou stabilního katastru z 1. poloviny 19. století“ (Lipský, 2000). Pomocí katastrálních map velkých měřítek, které vznikly na originálních, evidenčních mapách stabilního katastru, lze sledovat změny krajiny až do současnosti. Vysvětlivky ke katastrálním mapám po roce 1918 jsou sestaveny na bázi katastrálních map z roku 1831, kde jsou uvedeny značky pro druhy hospodářsky užívaných a neužívaných pozemků, pro typy budov a tzv. konvenční značky jako jsou typy komunikací, hranic, atd. (Semotanová, 2002).

2.3.2.2 Pohledové obrazy

Mezi grafické zdroje dat lze také zařadit staré pohlednice, fotografie, ale i obrazy (Skaloš, 2003). Jako výlučný zdroj dat se pro výzkum používají pouze ojediněle, jsou však dobrým zdrojem doplňkovým, zejména na místní úrovni. Slouží také dobře jako názorná

pomůcka Jejich nevýhodou je, že neexistuje žádný centrální archiv, proto jejich studium vyžaduje tvořivý přístup badatele (Lipský, 2000).

2.3.3 Písemná data

Veškeré informace pro historické mapování vývoje krajinných struktur a zjištění jejich hlavních hnacích sil nenalezneme pouze v grafických či snímkových datech. K hlubšímu proniknutí do problematiky, k poznání ducha místa, je třeba nastudovat historii a tradice dané lokality (Havránek, 2002). Písemné podklady různých zájmových území se však liší svojí kvalitou, vypovídací schopností a vůbec trpí velkou roztříštěností (Lipský, 2000).

2.3.3.1 Archivní materiály

Archivní materiály jsou nezbytnou součástí jakéhokoli retrospektivního výzkumu zabývajícího se historií krajiny různého měřítka. Archivní materiály týkající se konkrétního území se nachází v oblastních, městských, okresních popřípadě v podnikových archívech (Lipský, 2000), například kronika jednotného zemědělského družstva. Důležitou roli také hrají místní kroniky a publikace vydávané obcemi u příležitosti významných výročí.

2.3.3.2 Statistická data

Pokud jde o statistická data týkající se krajinných změn, existuje databáze dlouhodobých změn ve využití krajiny Česka, kterou vytvořila a zpravuje Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze (dále PŘF UK). Tato databáze obsahuje data o využití krajiny v jednotlivých katastrech celé České republiky (celkem 13000) v časových řezech 1845, 1948, 1990 a 2000 (Bičík, Jeleček, 2009). Jelikož byl výzkum diplomové práce založen primárně na interpretaci snímkových podkladů, statistická data z této databáze jsem použila pouze v závěrečné diskusi. Navíc vlastní klasifikace jednotlivých kategorií land use je daleko podrobnější a zachycuje kategorie, které nejsou v oficiálních statistikách vůbec zohledněny. V diskusi jsem také použila data o vývoji land use pro celou republiku, která jsem získala ze stejné databáze vytvořené PŘF UK.

2.4 ZPRACOVÁNÍ SNÍMKOVÝCH DAT

Historické letecké snímky v digitální podobě, naskenované v rozlišení 900 dpi a současná orto-foto mapa, byly zpracovány pomocí geografických informačních systémů

software Esri ArcView 9.3. Před samotnou vektorizací bylo nutné si stanovit nejmenší rozlišovací jednotku. Vycházela jsem ze studie Skaloše (2008), který zanedbal polygony menší než 10 m². Takto nízká hranice byla stanovena na základě snahy zachytit co možná nejpresněji vývoj krajinné struktury. Dále byly vektorizovány všechny rozlišitelné polygony, linie a body podle předem stanoveného klasifikačního klíče (viz kapitola 4.1.1.1). Po vektorizaci následovaly matematické operace pomocí analytických nástrojů v prostředí Esri ArcView 9.3, které vytvořily podklad pro vytvoření základních indikátorů krajiny. Některé výpočty ukazatelů krajinných změn a vytváření grafů a tabulek byly provedeny pomocí Microsoft Excel 2007.

2.4.1 Georeferencování leteckých snímků

„Georeference je transformace digitálního tvaru kartografického podkladu do souřadnicového systému“ (Uhlířová, 2002). Georeferencování se používá u zpracování dat získaných dálkovým průzkumem Země, u družicových a leteckých snímků, u současných map různých měřítek. Princip georeference spočívá v tom, že jeden ze dvou záznamů daného území je v příslušném souřadnicovém systému a díky tomu můžeme druhý záznam do systému transformovat. Transformace se děje na základě tzv. vlíčovacích bodů, což jsou body, které se vyskytují v obou záznamech a jsou charakteristické svou neměnnou zeměpisnou polohou (například věž kostela). Přesnost transformace je přímo úměrná kvalitě a množství vlíčovacích bodů (Uhlířová, 2002).

2.4.2 Vektorizace leteckých snímků

Vektorizaci lze definovat jako digitalizaci na obrazovce, při které jsou vstupy realizovány kurzorem a ukládány jako souřadnice objektů do vektorového souboru. Vektorizací krajinných plošek získáme velikost polygonu, respektive plošky a délku linie (Uhlířová, 2002), jež jsou pro analýzu krajinných změn stěžejní informací.

2.4.3 Ověření platnosti snímkových dat

Platnost interpretace snímkových dat při jejich zpracování byla ověřena především průzkumem terénu. Pokud se jedná o historické letecké snímky z let 1937, 1948 a 1968, při jejich interpretaci byly používány katastrální mapa a mapa evidence nemovitostí, historické a archivní materiály (například místní kronika).

3 TEORETICKÁ ČÁST I

3.1 POJEM KRAJINA

První zmínky o krajině se objevují již ve Starém zákoně (Naveh, 1990). Pojem krajina vznikl v Evropě až v období renesance a nesl význam pro scénérii v pozadí obrazu (Andrews, 1999). Byly to holandské malíři, kteří ve svých krajinomalbách Evropanům poprvé představili reálnou krajinu, která netvoří pouhé pozadí či kulisu, jak tomu bylo do té doby (Librová, 1998) (Lapka, 2008). Zájem o krajinu, nejenom z pohledu subjektivního, ale především exaktního a objektivního, nastává ve druhé polovině 19. století (Librová, 1998). Za vědecké osobnosti, které svým bádáním přispěly k objevování přírodního prostředí, jmenujme alespoň Alexandra von Humboldta, Charlese Darwina či Alfreda R. Wallace. Lidé začínají vnímat hodnoty krajiny, a to nejenom estetické, ale nově ekologické a především ekonomické, například pro výstavbu průmyslových komplexů (Lapka, 2008).

Zajímavá je také etymologie slova krajina (landscape). Anglické slovo landscape je převzaté slovo z holandského landschap, kde land znamená země, půda a schap značí loď. Landscape má tedy své kořeny v holandské krajinářské škole 16. století (Lapka, 2008). Anglické slovo landscape znamená „*výseč nebo prostor venkovské scénérie, obvykle rozlehlý, viditelný z jednoho místa*“ (Webster, 2001). Jiná charakteristika slova landscape je „*obraz znázorňující vnitrozemskou krajinu nebo pobřežní scénérii.*“ (Webster, 2001). Český ekvivalent má slovanský základ ve slovu krajiti stojící pro okraj, vzdálenou krajinu, lem (Lapka, 2008). Na základě tohoto etymologického výkladu je založeno vymezení krajiny podle Sádla (2008), který říká, že: „*krajina je území vymezené svými kraji, které od nás ke svým krajům ubíhá, vzdaluje se mimo dosah, je to území na okraji.*“

Zajímavý je také termín inscape, jehož autorem je Pierre Dansereau, francouzsko-kanadský botanik, geograf a ekolog. Inscape pro něho znamená krajinu v nás, její výjev v naší mysli. Tento termín světu představil na přednášce v roce 1972. Termín inscape je výsledkem posunu od zemského povrchu (landscape) do prostředí kultury, respektive přímo do člověka (Lapka, 2008).

Pojem krajina bývá často používán v různých specializovaných oborech, kde pro ni mají své specifické označení. Například v ekologii se krajina skrývá za názvy ekosystém, biogeocenóza, geosystém, povodí, region, katastr, okres, kraj, země, atd. (Sklenička, 2003). Podobné příbuzné pojmy krajiny uvádí Forman a Godron (1993).

3.1.1 Definice krajiny

Pojem krajina je zatížen množstvím přístupů a pojetí, které se jí snaží uchopit. Krajina může být nahlížena z pohledu geomorfologického, právního, geografického, ekologického, ale také uměleckého, estetického, architektonického, ekonomického atd. (Sklenička, 2003). Krajina jednoduše nemá pro svou komplikovanou podstatu jednotnou definici. V následujících řádcích proto představím několik subjektivně vybraných definic krajiny.

Jedna z nejstarších definic krajiny pochází z pera Alexandra von Humboldta, který krajinu popisuje jako „*totální charakter určitého zemského povrchu*“, čímž se snaží poukázat na to, že krajiny se liší svým charakterem (Lapka, 2008).

Krajina v sobě zahrnuje určitou dualitu plynoucí z její přírodní podstaty, a zároveň je na druhé straně kulturním útvarem a výtvozem (Lapka, 2008). Kulturní a přírodní roviny si jsou blízké. Spojuje je diverzita, protože kultura je jednou z mnoha složek přírodní diverzity (Sádlo, 2008).

Pro kvantifikaci krajinné struktury bylo nezbytné vycházet z definice výhradně exaktní. Proto jsem ve svém výzkumu vycházela z definice krajiny, kterou vytvořili Forman a Godron (1993), kteří krajinu definují jako: „*heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formách opakuje*.“ Autoři definici ve své exaktnosti posouvají dál a krajinu vnímají jako „*měřitelnou jednotku, definovanou rozlišitelným a prostorově se opakujícím seskupením vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, geomorfologií a režimy disturbancí*“ (Forman, Godron, 1993).

3.1.2 Kategorie krajiny

Je dobré si ujasnit jednotlivé kategorie krajiny. Rozlišujeme krajinu přírodní, přirozenou a kulturní. S krajinou přírodní se dnes již nesetkáme, protože tuto kategorii krajiny determinují pouze přírodní procesy. Na našem území se přírodní krajina vyskytovala do období neolitu. Kategorii přirozená krajina je označována krajina s přirozenou vegetací. Někdy bývá používán termín krajina blízká přírodě, kde převažuje přirozená vegetace, která je však antropogenně ovlivněna (Sklenička, 2003). Poslední kategorií je kulturní krajina, která nás bude zajímat nejvíce, protože zájmové území spadá do této kategorie.

Kulturní krajina je ovlivněna přírodními a socioekonomickými faktory, je tedy spojením přírodního a kulturního. Kulturní krajina vznikla přeměnou přírodní, přičemž za změnou stálo zemědělství a lesnictví (Sklenička, 2003). Kulturní krajina je soubor ekosystémů různé struktury a druhového složení, ovlivněný různou antropickou intenzitou a vyžadující pro svůj chod různý přísun dodatkové energie (Löw, 1995). „*Kulturní krajina obecně znamená krajinu v různém stupni přetvoření lidskou činností, kombinaci přírodních a antropogenních prvků a funkcí krajiny*“ (Lapka, 2008). V souvislosti se stupněm lidského přetvoření, nebo také můžeme říci s různou mírou ovlivnění člověka, Sklenička (2003) dále kulturní krajinu klasifikuje na:

- Vlastní kulturní krajinu – je udržována rovnováha mezi přírodním a antropogenním působením, autoregulační mechanismy jsou zachovány.
- Narušená kulturní krajina – narušení stability přírodních složek působením člověka, autoregulační mechanismy zachovány.
- Devastovaná krajina – autoregulační schopnosti jsou značně omezeny, nutný přísun dodatkové energie.

Kulturní krajina do určité míry reflektuje stav společnosti. Lidská činnost působí na krajinu pozitivně i negativně (Lipský, 1998). V pozitivním smyslu slova hovoříme především o ochranných aktivitách. Naproti tomu záporně se o činnosti člověka zmiňujeme v souvislosti s nadměrnou exploatací přírodních zdrojů. Abychom našli určitý kompromis mezi sférou ochrannou a ekonomickou, musí být správně nastaven management krajiny, který by měl být založen na trvale udržitelném rozvoji.

Vzájemným působením přírodního a kulturního systému, na kterém je kulturní krajina založena, se také zabývají odborníci z Institutu sociální ekologie ve Vídni. Jsou autoři teorie, která charakterizuje styčné místo přírody a kultury jako biofyzické struktury společnosti. Těmito biofyzickými strukturami mají na mysli například samotnou populaci, hospodářské zvířectvo a všechny artefakty vytvořené člověkem (domy, komunikace, atd.). Biofyzické struktury na jedné straně podléhají přírodním zákonům, ale na druhé jsou ovlivňovány kulturou (Haberl, 2003).

Vznik kulturní krajiny souvisí podle odborníků z vídeňského institutu s teorií kolonizace. „*Kolonizaci můžeme chápat jako strategii k zajištění budoucí dostupnosti přírodních zdrojů*“ (Fischer-Kowalski, Haberl, 1998). Člověk se snaží měnit přírodní ekosystémy, aby maximalizoval své užitky. Poprvé dochází k přeměně přírodních systémů

v neolitu v souvislosti s domestikací zvířat a zemědělstvím. Kolonizace je náročná na organizovanost společnosti, protože s mírou kolonizace rostou požadavky na lidskou pracovní sílu (Fischer-Kowalski, Haberl, 1998). Příkladem přeměněných přírodních systémů jsou agroekosystémy (Haberl, 2003). Právě těmito zásahy lidí do přírodních systémů a jejich postupnou přeměnou se utváří kulturní krajina.

3.1.3 Struktura krajiny

Posuneme se dál od definice krajiny a jejích kategorií k jejímu složení. Krajina je tvořena jednotlivými složkami, Sklenička (2003) používá termín krajinná jednotka. Krajinné složky jsou „základní, relativně homogenní ekologické prvky či jednotky na zemi“ (Forman, Godron, 1993). Mohou mít přírodní nebo lidský původ a jejich rozloha je od desítek metrů po kilometry čtvereční. Příkladem krajinných složek jsou pole, louky, cesty, domy, atd. V hierarchii o stupeň níže pod kategorií krajinné složky stojí tesery. Jednotlivé tesery tvoří krajinnou složku a představují nejhomogennější jednotku krajiny (Forman, Godron, 1993). Ve své práci zůstanu u rozlišení krajiny na jednotlivé krajinné složky.

Krajinné složky můžeme dále dělit podle typů. Rozlišují se tři základní typy složek tvořících krajinu. Tyto typy jsou plošky, koridory a matrice. Mezi složkami probíhá tok energie, látek a druhů, které můžeme souhrnně označit jako ekologické objekty. Jednotlivé složky se mezi sebou liší velikostí, tvarem, počtem, typem a utvářením. O struktuře krajiny vypovídá právě toto prostorové uspořádání složek (Forman, Godron, 1993).

Plošku charakterizujeme jako tu část povrchu, která se vizuálně liší od svého okolí (Forman, Godron, 1993). Lipský (1998) dodává, že se jedná o „*nelineární plošnou část povrchu*.“ Příkladem krajinných plošek v krajině s maticí orné půdy mohou být louka, lom, rybník, les, vesnice, atd. Vzájemně se plošky mezi sebou odlišují svojí velikostí, tvarem, typem, heterogenitou a vlastní hranicí. Podle příčiny vzniku dělíme plošky na disturbanční, zdrojové, zbytkové, regenerující, introdukované a přechodné (Forman, Godron, 1993). Zdrojové plošky jsou relativně stabilní, dlouhodobé až trvalé. Často se jedná o lokální biocentra v rámci Územního systému ekologické stability (ÚSES). Významnými charakteristikami plošek jsou jejich dynamika, velikost, tvar a konfigurace (Lipský, 1998).

Dynamika plošek, tedy směr a rychlost druhové změny v čase, je závislá na intenzitě účinku disturbance a vlastnostech okolního prostředí. Disturbance mohou být

jednorázové nebo opakované, které jsou většinou výsledkem činnosti člověka (například kosení). Dynamika plošek je důležitá z hlediska posouzení dopadů vlivů lidské činnosti na krajinu (EIA) (Lipský, 1998). Rozloha plošky je „*rozhodujícím faktorem druhové diverzity*“ (Forman, Godron, 1993). Od velikosti plošky se odvíjí její ekologické vlastnosti, jako je mikroklima, velikost populací, množství energie, živin, biomasy, a také vliv plošky na své okolí. Na velikosti plošky je založena metodika ÚSES, kdy se stanovuje nezbytná minimální plocha biocentra. Tvar plošky má vliv na vzájemné působení plošky a matrice, a také podmiňuje délku ekotonu, od které se pak odvíjí energomateriálové toky a šíření druhů. Podle tvaru můžeme plošky dělit na protáhlé, izodiametrické, úzké, prstence a poloostrovy. Poslední charakteristikou je konfigurace plošek. Konfigurace plošek nám určuje jejich počet, hustotu a prostorové uspořádání. Prostorové uspořádání plošek podmiňuje strukturu krajiny (Lipský, 1998).

„*Koridory jsou úzké pruhy země, které se liší od krajinné matrice na obou stranách*“ (Forman, Godron, 1993). Koridory dělíme podle stejného klasifikačního klíče jako plošky, tedy podle způsobu vzniku. Dynamika koridoru závisí na jeho původu, je ovlivněna mechanismem vzniku koridoru. Existenčně je většina druhů koridorů vázána na člověka, výjimku tvoří zdrojové koridory (Forman, Godron, 1993). Podle tvaru koridory dělíme na liniové, pásové a proudové. Důležitým znakem je šířka koridoru, která ovlivňuje druhové bohatství. Metodika ÚSES stanovuje minimální šířku biokoridoru 10 – 20 m. Koridory často tvoří přechodové pásmo mezi plošnými útvary, které se vyznačuje vyšší druhovou diverzitou. V takovém případě hovoříme o ekotonovém efektu (Lipský, 1998).

Krajinná matrice je nejrozsáhlejší a nejspojitéjší část krajiny, jejíž úloha je v krajině určující. Nejenom, že matrice má největší rozlohu, ale má také největší vliv na dynamiku krajiny. Krajinná matrice je primárně určena převládající výměrou složky. Pokud žádná složka nedominuje, určíme matici podle stupně spojitosti, a pokud ani spojitost nerozhodne, přihlédneme k jejímu postavení v celkové dynamice krajiny (Forman, Godron, 1993).

Při studiu krajiny hraje důležitou roli měřítko. Pokud chceme zkoumat krajinu velmi podrobně, musíme zvolit měřítko menší, které nám umožní rozpoznat více krajinných složek, než by tomu bylo u měřítka většího, kde by rozlišovací schopnost nebyla taková. Heterogenita krajiny je největší při detailním pohledu (Forman, Godron, 1993). Krajinná matrice je relativně více či méně homogenní, záleží na rozlišovací úrovni (Lipský, 1998).

3.1.4 Krajina v právních dokumentech

Pojem krajina je zakotven v české legislativě. Implicitně se o krajině hovoří v Ústavě České republiky. V Preambuli je tato implicitní zmínka o krajině: „...*odhodláni společně střežit a rozvíjet zděděné přírodní a kulturní, hmotné a duchovní bohatství,...*“ (Ústava České republiky, 1992). Dále Článek 7 Ústavy říká: „*Stát dbá o šetrné využívání přírodních zdrojů a ochranu přírodního bohatství*“ (Ústava České republiky, 1992). V Listině základních práv a svobod je krajina také obsažena v pojmu životní prostředí a určité analogie krajiny jsou v tomto pojmu také skryty v zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí. Konkrétně se o krajině zmiňuje zákon č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který krajinu přímo definuje. Definice krajiny podle tohoto zákona zní: „*krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky*“. Tento zákon řeší všechny zásahy do krajiny a ochranu krajinného rázu.

Nejvýznamnější mezinárodní úmluvou zabývající se výhradně krajinou je Evropská úmluva o krajině (Lapka, 2008). Úmluva byla podepsaná členskými státy Rady Evropy 20. října 2000 ve Florencii. Jejím cílem je zajistit ochranu, správu a plánování všech typů evropské krajiny v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje. Úmluva se nezabývá ochranou krajiny ve smyslu její konzervace, nýbrž se snaží dosáhnout udržitelného rozvoje v evropské krajině. Mimo jiné Úmluva pokládá základ evropské spolupráci na tomto poli zájmu. Ochranu, plánování a správu se snaží zajistit pomocí ohleduplné a udržitelné politiky krajiny orientované v krajinném plánování, územních plánech. Úmluva zdůrazňuje důležitost participace veřejnosti na vytváření plánů, managementů krajiny. Dokumenty vztahující se ke krajině tedy mají být výsledkem syntézy názoru expertů a běžných občanů (Evropská úmluva o krajině, 2000).

Nejdůležitější články úmluvy jsou článek 5 – Všeobecná opatření a článek 6 – Zvláštní opatření. Všeobecná opatření ve zkratce ukládají zainteresovaným stranám krajinu právně ukotvit jako základní složku prostředí. Dále strany mají provádět krajinnou politiku, respektive ochranu, správu a plánování krajiny za účasti expertního pilíře a veřejnosti. V neposlední řadě má být krajina součástí politik, které se ať už přímo či nepřímo týkají krajiny. Jedná se především o politiku územního a urbánního plánování, ale také zemědělskou, hospodářskou, environmentální, kulturní a sociální. Zvláštní opatření zahrnují zvyšování povědomí o hodnotě krajiny u všech vrstev společnosti. Dále mají strany zajistit

vzdělávání a výchovu odborníků na oceňování krajiny, politických aktérů a členů sdružení různých politik, a také školní a vysokoškolské vzdělávací programy zaměřené na krajinu. Každá smluvní strana musí dále definovat krajinné typy svého území, popsat hlavní hnací síly krajinných změn a zaznamenat změny samotné. Jednotlivé vymezené typy krajiny se dále vyhodnotí za účasti expertů a dotčeného obyvatelstva, a poté se stanoví cílové charakteristiky krajiny. Pro plnění těchto cílů si každá strana musí zavést nástroje. Metodologie celého postupu od vymezení po stanovení cílů je v rámci spolupráce a zvýšení účinnosti opatření poskytována jiným stranám. Touto činností by mělo do budoucna dojít k obnově či zvýšení rozmanitosti krajiny (Evropská úmluva o krajině, 2000).

Úmluva také definuje krajinu, přičemž se snaží přistupovat ke krajině holisticky. „*Krajina představuje souvislé území, vnímané člověkem, jehož vzhled je určován činností a vzájemnou interakcí přírodních a antropogenních činitelů*“ (Evropská úmluva o krajině, 2000).

Česká republika úmluvu podepsala 28. 11. 2002 u příležitosti druhé konference signatářů smlouvy a ratifikovala ji 3. 6. 2004. V platnost u nás úmluva vstoupila 1. října 2004.

3.2 KRAJINNÁ EKOLOGIE JAKO VĚDA

3.2.1 Počátky krajinné ekologie

Počátky samostatného vědního oboru krajinná ekologie lze spatřovat v disciplínách jako je geografie a biologie (Forman, Godron, 1993). Posun od geografie vegetace k ekologickému zkoumání krajiny byl způsoben využíváním prvních leteckých snímků. Z leteckých snímků lze vyčíst informace o krajinné struktuře, vegetaci a jejich prostorových souvislostech a vztazích na velkých územích (Lipský, 1998).

Za zakladatele termínu krajinná ekologie je považován německý biogeograf Carl Troll, který v roce 1939 prvně použil termín *Landschaftsökologie*, tedy krajinná ekologie, ve své práci *Luftbildplan und ökologische Bodenforschung* (Balej, Anděl, 2005). Troll krajinnou ekologii definoval jako „*studium komplexní struktury vztahů mezi společenstvy organismů (biocenózami) a podmínkami jejich prostředí v určitém výseku krajiny*“ (Lipský, 1998). Zabýval se vztahy vertikálními (uvnitř prostorové jednotky) a horizontálními (mezi prostorovými jednotkami) (Forman, Godron, 1993). Krajinná ekologie tedy vznikla

v Německu, kde biogeografové vnímali krajinu jako celkovou prostorovou a vizuální jednotku životního prostředí člověka, integrující geosféru, biosféru a noosféru (Naveh, 1990).

3.2.2 Vývoj krajinné ekologie

Základ krajinné ekologie tvoří ekologické a geografické principy. K rozvoji krajinné ekologie přispěli v počátcích především biogeografové, kteří představili své první práce o struktuře krajiny. Krajinná ekologie byla dále významně ovlivněna samotnou ekologií, a to především definicí ekosystému britského botanika Tansley (1935). Pojem ekosystém umožnil uchopit krajinu jako celek, tedy v holistickém pojetí. Přínosem pro krajinnou ekologii byly komplexní ekologické studie živých plotů v Británii (1974) a Francii (1976), které pracují se strukturou, funkcí a změnou krajiny, což jsou základní charakteristiky, které krajinná ekologie zkoumá. S těmito základními atributy krajiny dále pracovalo krajinářství a plánování, kde se zohledňovalo také vnímání krajiny člověkem a estetika. Krajinnou ekologii obohacovaly také teorie týkající se urbanizace a dopravy, které napomohly k porozumění koridorům a sítím (Forman, Godron, 1993).

3.2.3 Krajinná ekologie dnes

Stejně jako pojem krajina je i krajinná ekologie zatížena množstvím různých přístupů a pojetí, a proto neexistuje jednotná definice této vědy. Wiens (1999) dokonce říká, že krajinná ekologie trpí krizí identity. Krajinná ekologie je dnes především chápána jako dílčí ekologická věda založená na ekosystémovém pojetí (Balej, Anděl, 2005). Mezinárodní organizace krajinné ekologie IALE (International Association of Landscape Ecology) definuje krajinnou ekologii jako „*studium prostorových variací v krajině různého měřítka. Zahrnuje biofyzikální a společenské příčiny a důsledky heterogenity krajiny. Především to je věda interdisciplinární. Konceptuální základ stojí na přírodních vědách a příbuzných humanitních disciplínách*“ (International Association for Landscape Ecology).

Z hlediska spolupráce jednotlivých vědních disciplín můžeme zařadit krajinnou ekologii k vědním oborům, kde převládá tzv. „*unidirectional*“ tedy taková interdisciplinarita, kde dominuje jedna vědní disciplína. V případě krajinné ekologie se jedná o ekologii (Balej, 2005). Lapka (2008) tento pohled chápe jako redukcionistický, protože analyzovat problémy v kulturní krajině pouze z pohledu ekologie, nepřinese v konečném výsledku ucelený pohled na věc. Poněkud odlišný přístup, spíše rozšířený v evropské vědecké komunitě, je „*goal-oriented*“, tedy platí interdisciplinarita, ale v krajinné ekologii

mohou převládat různé pohledy odpovídající povaze řešeného problému (například lesnictví, sociologie, atd.) (Balej, Anděl, 2005). Krajinná ekologie je v Evropě typická svým synergickým spojením mnoha přístupů (Forman, Godron, 1993). Mezi další pojetí patří transdisciplinarita, což znamená, že vědy jsou jak v teoretické, tak v aplikované části propojené bez rozdílu povahy problému, a zároveň žádná z nich nepřevažuje. Krajinná ekologie chápána v transdisciplinárním pojetí podmiňuje integraci všech složek geosféry, včetně biosféry a lidmi vytvořenými prvky tvořícími noosféru a antroposféru. Toto pojetí se v projektech objevuje zatím velmi zřídka (Balej, 2005). Antrop (1997) v krajinné ekologii vidí ohromný potenciál, ale musela by se stát právě vědou transdisciplinární, a zahrnout tak v obdobné míře antropogenní procesy a hnací síly.

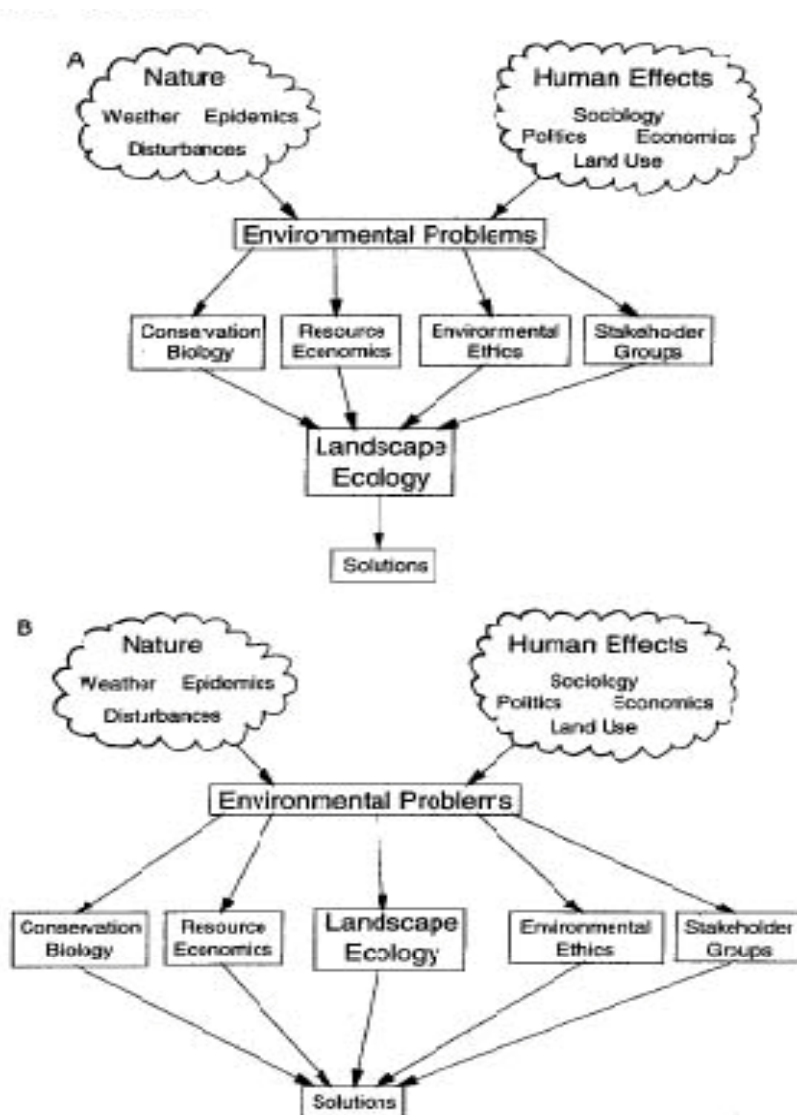
Wiens (1999) hovoří o krajinné ekologii jako o velmi mladé vědě, která je datována do 70. let 20. století. Krajinná ekologie má mnoho tváří, a právě v této diverzitě pohledů vzniká mnoho konfliktů. Příkladem může být kritika evropských krajinných ekologů, kteří vytýkají přílišnou vědeckost a absenci lidského pohledu na danou problematiku Severoamerické školy krajinné ekologie, a ta na oplátku kritizuje evropské vědce z nedostatku vědeckosti (Wiens, 1999). Rozdílné přístupy v jednotlivých zemích světa pramení z jejich odlišné historie a tradic. Variabilita v evropské krajinné ekologii je výsledkem velkého množství národních společností IALE a chladné mezinárodní spolupráce. Severoamerický jednotný proud krajinné ekologie je výrazem národní kultury a ekologické tradice (Balej, 2005). Wiens (1999) poukazuje na konceptuální nejednotnost v krajinné ekologii, což však nepovažuje za hlavní nedostatek. Důležité podle něho je, aby se vyvinuly formalizované postupy, předvídatelné teorie, a aby odpovědi na otázky vycházely z vědeckého základu (Wiens, 1999).

Pro krajinnou ekologii jako vědu jsou podle Baleje a Anděla (2005) typické tři základní znaky:

1. komplexita – holistický přístup
2. kauzalita – hledání hnacích sil a tlaků a jejich důsledků
3. závislost na měřítku – časové a prostorové dimenzi

Krajinná ekologie integruje různé vědní disciplíny a rozvíjí vzájemný respekt mezi nimi (viz Obr. 2). Krajinná ekologie by měla zaštitit různá hlediska a přístupy, pomocí nichž lze postihnout komplexní vzhled do současných, nejenom environmentálních, problé-

mů v kulturní krajině. Holistický přístup hraje v této vědě stěžejní význam. Samozřejmě, že se krajinná ekologie nemůže zabírat veškerými fakty a vztahy, ale její bádání by mělo probíhat na ose kontextu příroda-prostředí-společnost (Balej, Anděl, 2005).



Obr. 2 – Vztah krajinné ekologie a jiných vědních disciplín. V prvním případě (A) krajinná ekologie vystupuje jako deštníková věda integrující různé pohledy samostatných disciplín a výsledkem je ucelený pohled na danou problematiku. V případě obrázku B stojí krajinná ekologie na stejné úrovni jako ostatní disciplíny a výsledné řešení zahrnuje sumu vybalancovaných informací z jednotlivých disciplín (Wiens, 1999).

Mezi výzkumné nástroje krajinných ekologů patří zejména: dálkový průzkum Země (satelitní a letecké snímky), geografické informační systémy, prostorové statistiky a modely, kvantitativní analýzy a krajinné metriky, pomocí kterých lze kvantifikovat a následně popisovat charakteristiky krajinné struktury jako jsou například heterogenita, diverzita, fragmentace a další (Balej, Anděl, 2005). S růstem komplexity problémů krajinného managementu bývá stále častěji nutné začlenit do řešení problémů více vědních dis-

ciplín, a také samotné stakeholders, čímž krajinný výzkum získává na významu a jeho výsledky jsou o mnoho kvalitnější (Tress, 2005).

Jedinečnost krajinné ekologie spočívá v tom, že se zabývá horizontálními vztahy, tedy vztahy mezi prostorovými jednotkami. Krajinná ekologie se primárně zabývá strukturou, funkcí a změnou krajiny (Forman, Godron, 1993).

3.2.4 Geografické informační systémy a krajinná ekologie

Pro kvantifikaci krajinné struktury byly vytvářeny nebo vypůjčovány různé indexy z jiných oborů. Rozvoj počítačové techniky v 80. letech 20. století umožnil vývoj softwarových produktů tvořících základ geografických informačních systémů (Guth, Kučera, 1997).

Zkoumání krajiny se v dnešní době neobejde bez geografických informačních systémů (dále jen GIS), které jsou dnes běžně dostupné. (Nováková, 2005). „*Geografický informační systém je tedy informační systém pracující s prostorovými daty*“ (Břehovský, Jedlička, 1999). Při podrobnějším zkoumání zjistíme, že vzhledem k množství přístupů neexistuje přesná jednotná definice GIS, ale je jich celá řada.

Jedna z nejvíce užívaných definic pochází od renomované firmy zabývající se geografickými informačními systémy Esri. „*GIS je integrovaný soubor počítačového hardware, software a dat navržený pro získávání, spravování, analýzu a zobrazování všech forem geografických informací*“ (Esri).

Tuček (1998) ve zkratce charakterizuje GIS jako „*počítačový systém schopný ukládat, udržovat a využívat údaje popisující místa na zemském povrchu.*“ Flexibilita GIS spočívá v možnosti uchování, zpracovaných dat a v případě potřeby okamžitému vygenerování tabulek a map k názornému popisu krajinných změn (Taylor, 2000).

Pomocí GIS můžeme sjednotit prostorově definované údaje v databázi (mortalita, natalita, znečištění, atd.) s objekty grafické informace nebo také ploškami (obec, část obce, komunikace, atd.), čímž se vytvoří vzájemný prostorový vztah. (Ústav aplikované a krajinné ekologie, 2007) Pokud máme definované jednotlivé plošky krajiny, můžeme GIS použít k následujícím analýzám (Nováková, 2005):

1. vzájemné srovnání
2. velikost a hustota
3. rozdělení velikostních tříd
4. trvání
5. mechanismy ovlivňující formace plošek (Nováková, 2005)

GIS jsou vhodným nástrojem nejenom v oblasti krajinné ekologie, ale také ve státní správě, ekologii, zemědělství, lesnictví, urbanismu a dalších odvětvích. Tento nástroj se zaslouhuje o:

- zkvalitnění, zrychlení a usnadnění rozhodovacích a řídicích procesů v zájmovém území
- zefektivnění práce při manipulaci a úkonech s prostorovými daty
- poskytování podkladů pro správní řízení
- modelování dějů a jevů v území
- prezentaci výsledků operací s prostorovými daty
- poskytování podkladů pro koncepční činnost a plánování rozvojových záměrů (Ústav aplikované a krajinné ekologie, 2007)

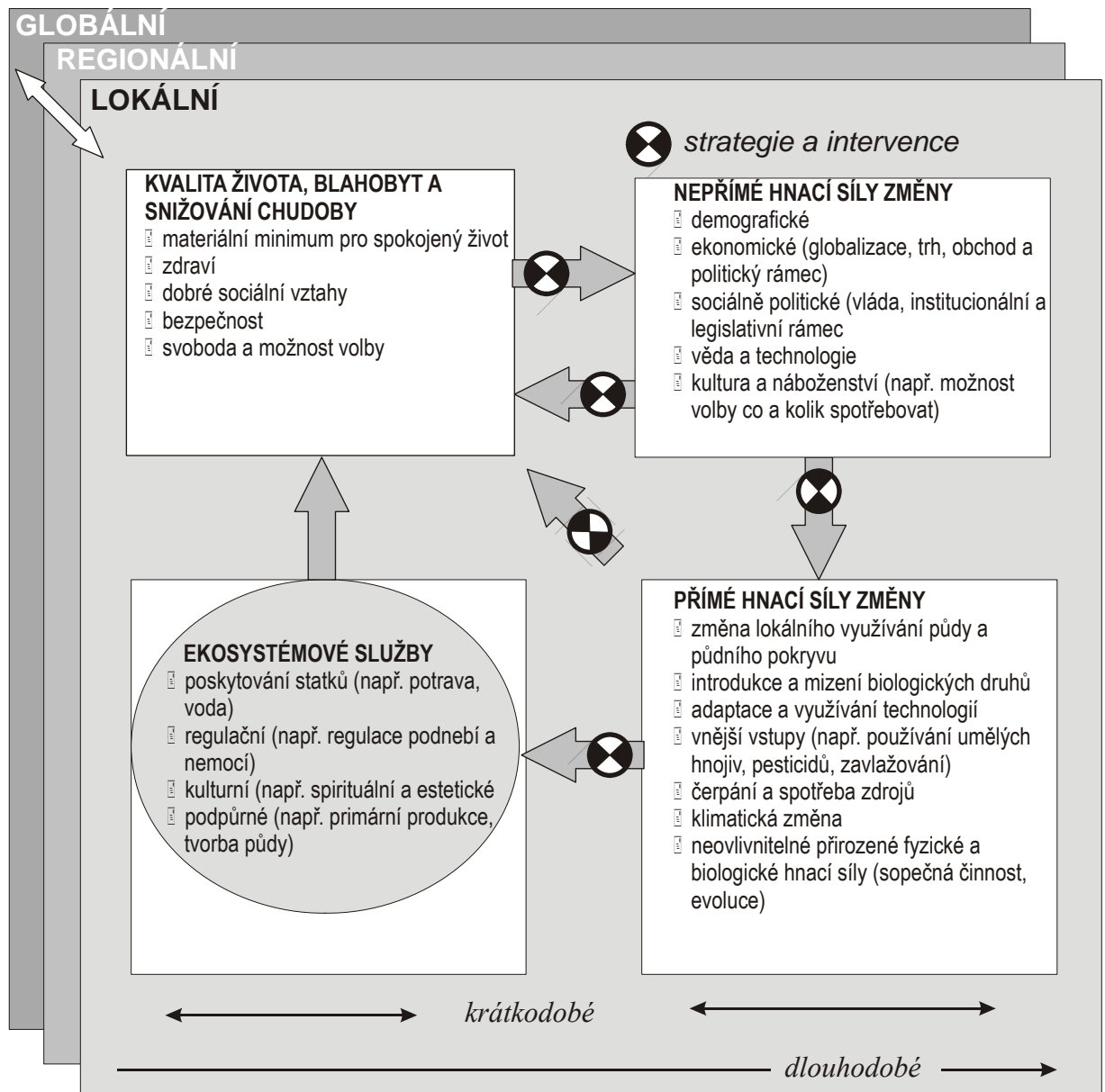
GIS nám poskytují prostředky ke zpracování analýz různých vstupních dat vztahujících se k určité krajině. Prostřednictvím GIS získáme potřebné informace, které bychom jinak museli složitě a zdlouhavě vytvářet. I přesto, že GIS jsou uznávaným nástrojem ke zpracování změn ve struktuře krajiny, je důležité věnovat pozornost výstupním datům a při vyhodnocování používat zdravý rozum (Zee, 1999).

3.3 VZTAH ČLOVĚKA KE KRAJINĚ

3.3.1 Význam krajiny pro člověka

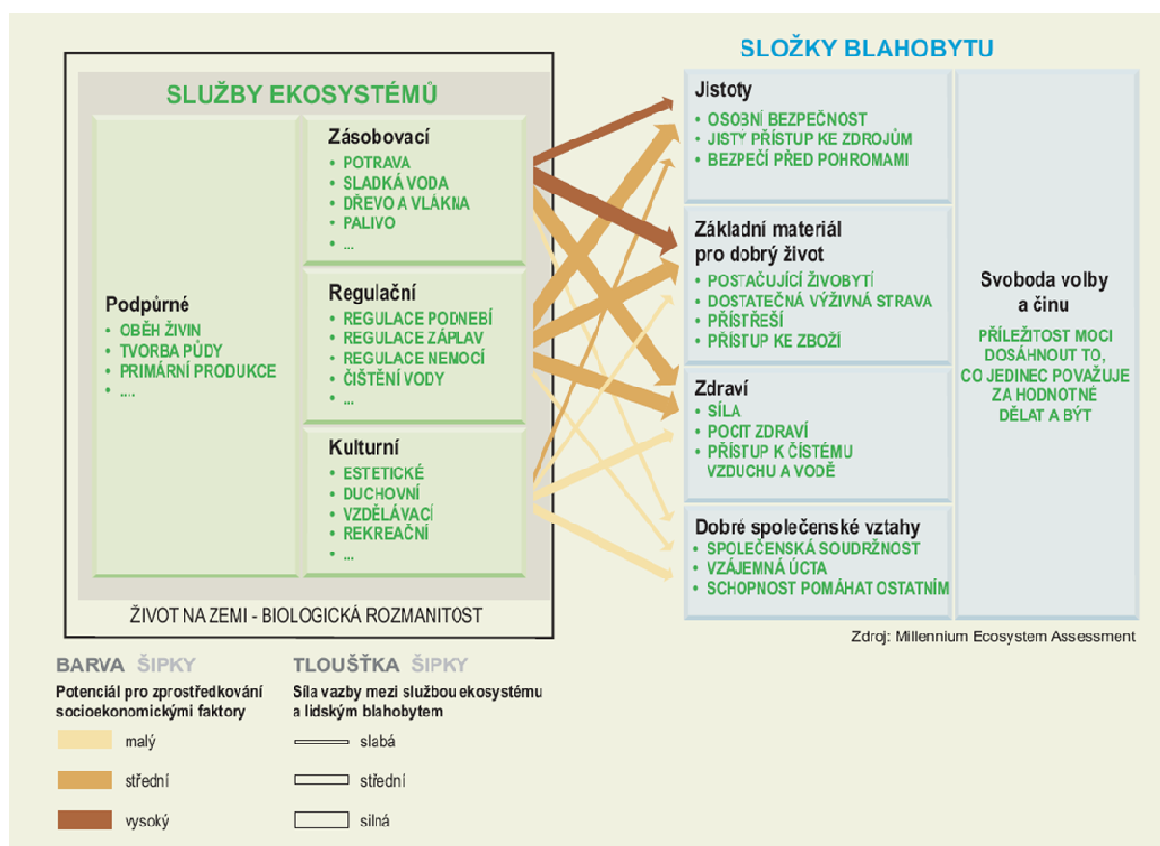
Jak již bylo řečeno výše (viz 3.1), krajina může být označována nebo chápána také jako ekosystém. Ekosystémy, jejich významem pro lidský blahobyt a jejich hodnocením se zabývá Millennium Ecosystem Assessment (MA).² MA říká, že „*ekosystém je dynamickým komplexem rostlinných, živočišných a mikroorganických společenstev a neživého prostředí, jež na sebe vzájemně působí jako funkční celek.*“ Důležité je, že lidé jsou nedílnou součástí ekosystémů, s jejichž složkami jsou v dynamické interakci. Vzájemné vztahy mezi ekosystémy a životními podmínkami lidí jsou znázorněny v následujícím schématu (viz Obr. 3). Lidské jednání je zdrojem hnacích sil, které mohou působit přímo nebo nepřímo na ekosystémy a vyvolat tak jejich změnu. Změna ekosystémů dále podmiňuje změnu lidského blahobytu. Ze schématu není patrné, a je třeba dodat, že životní podmínky lidí jsou ovlivňovány společenskými, ekonomickými a kulturními faktory, které jsou na ekosystémech nezávislé. Na druhou stranu ekosystémy podléhají vlivu přírodních sil (Reid, 2005).

² MA (hodnocení ekosystémů k miléniu) proběhlo v letech 2001-2005, kdy byly hodnoceny důsledky změn ekosystémů na lidský blahobyt, byla řešena ochrana ekosystémů a jejich trvale udržitelné využívání. Hodnocení si vyžádal generální tajemník Kofi Annan na žádost vlád, které požadovaly informace o mezinárodních dohodách Úmluva o biologické rozmanitosti, Úmluva o boji s rozšiřováním pouští, Ramsarská úmluva o mokřadech a Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů. V souvislosti s hodnocením MA se vyhovělo také dotčeným stranám, jako jsou podnikatelské sféry, zdravotnictví, nevládní organizace, domorodé obyvatelstvo (Reid, 2005).



Obr. 3 – Vztah přímých a nepřímých hnacích sil k ekosystémovým službám, kvalitě života a lidskému blahobytu (Reid, 2005).

Ekosystémy, respektive ekosystémové služby, jsou zdrojem lidského blahobytu. Ekosystémové služby lze charakterizovat jako užitky, které lidé získávají z ekosystémů. Ekosystémové služby můžeme rozdělit do čtyř kategorií. Jedná se o služby podpůrné, zásobovací, regulační a kulturní. Svoji důležitostí do popředí vystupují služby podpůrné, bez kterých by se nemohly realizovat zbývající tři kategorie ekosystémových služeb. Následující znázornění (viz Obr. 4) umožňuje lépe pochopit vztahy mezi ekosystémovými službami a lidským blahobytem. Schéma znázorňuje jednak sílu vazeb mezi kategoriemi služeb a složkami lidského blahobytu, ale také míru zprostředkovanosti vazeb socioekonomickými faktory (Reid, 2005).



Obr. 4 – Ekosystémové služby ve vztahu k lidskému blahobytu (Reid, 2005).

3.3.2 Vliv člověka na krajinu

Ekosystémy jsou měněny hnacími silami, které mají buď antropogenní, nebo přírodní charakter. Podle schématu (viz Obr. 3) můžeme antropogenní hnací síly dále rozdělit na přímé a nepřímé, podle toho jak působí na ekosystémy, i když jejich působení bývá často synergické. Dále můžeme hnací síly rozdělit na endogenní, tedy takové hnací síly, které ovlivňuje ten, který o nich rozhoduje a exogenní, což jsou hnací síly, které rozhodující nemůže ovlivnit. Jaká hnací síla převládne, zda endogenní nebo exogenní, bráno z pohledu rozhodujícího, závisí na časovém a prostorovém měřítku (Reid, 2005).

Jiné dělení hnacích sil představují Bürgi, Hersperger, Schneeberger (2003), kteří je dělí do pěti základních kategorií. Tyto kategorie jsou socioekonomické, politické, technologické, přírodní a kulturní. Mezi socioekonomické hlavní hnací síly řadí trh, globalizaci, Světovou obchodní organizaci (WTO) a také obchodní dohody. Socioekonomické a politické hnací síly se významně propojují, příkladem jsou politické programy, ale i politika samotná, ve kterých se socioekonomické potřeby promítají. Technologické hnací síly reprezentuje například dostupnost, urbanizace a další. Do budoucna bude růst význam informačních technologií jakožto hnacích sil krajinných změn. Přírodní hnací síly můžeme

síly reprezentuje například dostupnost, urbanizace a další. Do budoucna bude růst význam informačních technologií jakožto hnacích sil krajinných změn. Přírodní hnací síly můžeme rozdělit na místní faktory (klíma, půdní podmínky, topografie, atd.), které mohou být krátkodobě stabilní, ale dlouhodobě variabilní a přírodní disturbance, které mohou mít pomalý nebo rychlý průběh. Přírodní disturbance rychlého průběhu se vyznačují svojí obtížnou předpověditelností (zemětřesení, hurikány, záplavy, atd.). Příkladem disturbance s pomalým průběhem mohou být globální změny klimatu (Bürgi, Hersperger, Schneeberger, 2003).

Hnací síly jsou zdrojem následných tlaků na krajinu. Za tlaky („*pressures*“) na krajinu považujeme již konkrétní činnosti člověka odehrávající se v daném prostoru, kterými jsou například bydlení a sídelní struktura, produkční (výrobní) prostor, komunikační síť nebo rekreace (Antrop, 1997).

Jak jsem již výše naznačila, podstatný je samotný akt rozhodnutí, který dává „zeleň“ různým realizacím a činnostem v krajině. Rozhodovací proces se děje na třech organizačních úrovních (Reid, 2005).

- jednotlivci, malé skupiny na lokální úrovni
- osoby ve veřejné i soukromé sféře na komunální, lokální i národní úrovni
- osoby ve veřejné i soukromé sféře na mezinárodní úrovni

Odpovědní činitelé musí v procesu rozhodování zvážit důsledky svých činností a především se řídit principem předběžné opatrnosti. Udržitelné nakládání s ekosystémy je založeno na kvalitním managementu ekosystémů, ve kterém jsou ekosystémy prospěšné lidem a na druhou stranu lidé uznávají vnitřní hodnotu ekosystémů (Reid, 2005).

O lidském působení na krajinu v čase vypovídá následující tabulka, která zachycuje jednak prostorovou velikost lidského působení, dobu a způsob trvání a vývoj dopadů.

Tab. 3 – Působení a vývoj dopadů lidských činností na krajinu v historii lidské existence (Rynda, 1996) – upraveno podle přednášek z roku 2008

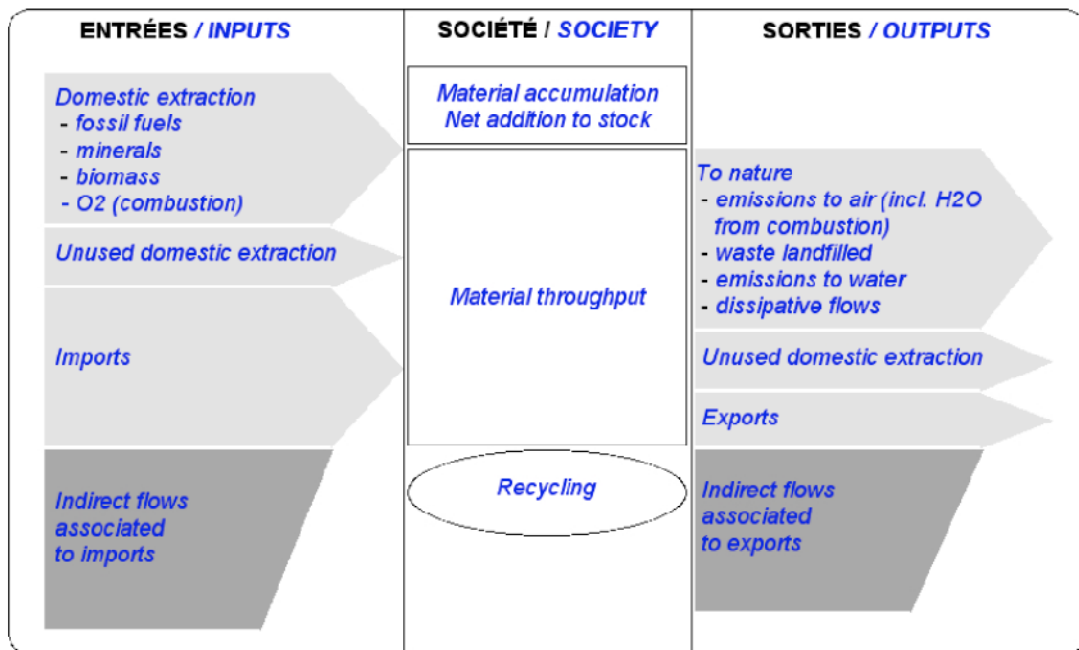
<i>období</i>	<i>datace</i>	<i>prostor</i>	<i>trvání</i>	<i>působení</i>	<i>vývoj dopadů</i>
Předhistorické	200.000 – 10.000 let př.n.l.	lokalita	trvalé	okamžité	Konstantní (krátkodobé, cyklické)
Zemědělské	10.000 př.n.l. – 1670 n.l.	Lokalita, region	tisíciletí	Okamžité, kumulativní	Lineární růst, krátko – až dlouhodobě
Průmyslové	1670 – konec 19. století	Lokalita, region, planeta	staletí	Okamžité, kumulativní, synergické	Exponenciální růst, dopady krátkodobé až nevratné (vedoucí ke krizi)
Komunikační	Konec 19. stol. - současnost	Lokalita, region, planeta	desetiletí	Okamžité, kumulativní, synergické, pansynergické	... až terminující
Trvale udržitelný rozvoj	Současnost až trvale	Lokalita, region, planeta + vesmír	„trvale“	Okamžité, kumulativní, synergické, pansynergické	Konstantní (krátkodobé, cyklické)

Je zřejmé, že od průmyslové epochy člověk svojí činností výrazně zasahuje do okolního prostředí. Naše planeta je však uzavřený systém, ač tomu lidské jednání doposud nenasvědčovalo. Ve vztahu k našemu prostředí by se měl uplatňovat ekosystémový přístup, tedy hospodařit s ekosystémy tak, abychom uspokojili vlastní potřeby, ale zároveň zachovali plně funkční a stabilní ekosystémy (Rynda, 2001).

3.3.3 Kvantifikace vztahu člověka a krajiny z pohledu socio-ekonomického metabolismu

Významný koncept, pomocí něhož lze lépe dosahovat trvale udržitelného využívání přírodních zdrojů, ochrany životního prostředí, ale také odhalení socio-ekonomických hnačích sil, je koncept socio-ekonomického metabolismu (Haberl, 2003). Lidé jsou závislí na ekosystémech, respektive na ekosystémových službách, které jim mimo jiné poskytují produkty ve formě různých přírodních zdrojů. Získané přírodní zdroje mohou lidé dále zpracovávat a používat do té doby, než se stanou odpadem, který je různými způsoby uvolněn zpět do životního prostředí a uzavírá tím tak svůj koloběh. Proces získání zdroje (příjem), vytváření výrobku nebo služby ze zdroje a jeho užívání (přeměna) a následný návrat do přírodního cyklu ve formě odpadů nebo emisí (výdej), lze připodobnit k živému organismu, respektive k jeho metabolické přeměně. Metabolismus je biologický proces, pomocí kterého organismy udržují nepřetržitý materiálový a energetický tok s jejich prostředím nutný k zabezpečení jejich existence, růstu a reprodukce. Tento biologický proces je možné aplikovat na umělé, člověkem vytvořené systémy, které také udržují

energetické a materiálové toky se svým prostředím, tedy s krajinou. Materiálový a energetický výkon slouží k budování a udržování biofyzických struktur jako je například samotná populace, hospodářské zvířectvo a všechny artefakty vytvořené člověkem (domy, komunikace, atd.) (Fischer-Kowalski, 1998).



Obr. 5 – Schéma socio-ekonomického metabolismu. Zdroj: prezentace socio-ekonomický metabolismus z přednášek k předmětu Metody popisu životního prostředí a udržitelného rozvoje z roku 2007/08

Jak je z výše řečených postulátů patrné, můžeme socio-ekonomický metabolismus popsat pomocí jeho dvou měřitelných aspektů, tedy materiálového a energetického výkonu. Materiálový výkon zahrnuje veškeré látky, které projdou metabolismem a jsou měřeny v kg/rok. Platí zde zákon o zachování hmoty, což znamená, že vstupy se z dlouhodobého hlediska rovnají výstupům. Naproti tomu energetický výkon, měřený v J/rok, představuje množství energie potřebné k chodu společenského systému. Materiálový a energetický výkon je determinován množstvím produkce a životním stylem společnosti (Fischer-Kowalski, Haberl, 1998).

Dále Fischer-Kowalski a Haberl (1998) hovoří o tzv. bazálním a rozšířeném metabolismu. Společnosti čerpající obnovitelné zdroje takovou rychlostí, kdy se stačí přirozeně obnovovat, jsou založeny na bazálním metabolismu. Jedná se například o lovce a sběrače, jejichž potřeby byly ve srovnání s dnešními potřebami lidí mnohem menší, tudíž i jejich nároky na životní prostředí byly menší. Většina dnešních společenských systémů jednoznačně reprezentuje rozšířený metabolismus, tedy je závislá na neobnovitelných zdrojích

(fosilních palivech a nerostných surovinách). S růstem populace vzrůstá míra spotřeby. Také touha po vyšším životním standardu zvyšuje spotřebu. Z těchto a dalších důvodů lidé kladou stále větší nároky na životní prostředí. Neobnovitelné zdroje spolu s technologickými inovacemi řeší problém nedostatku zdrojů pouze dočasně (Fischer-Kowalski, Haberl, 1998). Neobnovitelné zdroje jsou vyčerpatelné a je pouze otázkou, kdy dojde k jejich vytěžení. Navíc jejich nadměrnou spotřebou dochází k růstu environmentálních problémů, kdy jsou narušovány všechny čtyři kategorie ekosystémových služeb popsaných v MA.

4 TEORETICKÁ ČÁST II

4.1 OBRAZ ŽIVOTA NA VESNICI Z POČÁTKU 20. STOLETÍ

Počátek 20. století se nesl ve znamení rychlé industrializace společnosti, která se postupně měnila z agrárně průmyslové na průmyslovou, což mělo za příčinu pokles významu zemědělství a lesnictví. První polovina 20. století byla také spojena s dvěma světovými válkami, které se nesmazatelně podepsaly do životů všech vrstev obyvatelstva. První světová válka znamenala pokles zemědělské výroby. Po vzniku samostatného Československého státu bylo prioritní vytváření nových trhů, které se zasloužily o následný bujný rozvoj českého zemědělství, které se tím vyrovnalo vyspělým zahraničním státům (Měrtlová, 2006). Významným prvorepublikovým aktem byla pozemková reforma, kterou iniciovala strana agrární.³ Pozemková reforma měla skoncovat s vlastnictvím velkých rozměrů půdy ať už šlechtické, velkostatkářské či církevní. Znárodněn měl být majetek přesahující výměru 150 ha zemědělské půdy a dále přerozdělen mezi malé zemědělce a bezzemky. Reforma byla realizována pouze v omezené míře z důvodů korupce v agrární straně, a také nevyjasněných vztahů s církví. I přesto, že byla reforma naplňována polovičatě, dokázala usměrnit sociální napětí na venkově a především přinesla značnou popularitu agrární straně. Avšak přišla 30. léta a s nimi agrární a průmyslová krize. Nespokojenost s neschopností státu řešit tuto krizi vzrůstala v řadách zemědělců a dělníků, kde tak vznikaly příhodné podmínky pro nacionalistická hnutí proudící k nám z nacistického Německa (Jech, 2008).

4.1.1 Základní socio-ekonomické charakteristiky

Československý venkov byl v první polovině 20. století tvořen převážně rolnickým obyvatelstvem. Rurální společenství lze charakterizovat jako relativně nezávislé, konzervativní a autonomní. Pro rolníka jsou typické silné lokální a rodinné vazby a především hluboký vztah k půdě. Rolníkův vroucí vztah k půdě či krajině pramení z dlouholeté politické nesvobody, která se zlomila až se vznikem samostatného československého státu (Lapka, 2000). „*Mít vlastní půdu, vlastní práci znamená pro rolníka zároveň být a nabývat vlastní-*

³ Počátky agrární strany sahají do 80. let 19. století. Již před vznikem samostatného Československého státu zastávala strana dominantní postavení na venkově. V roce 1920 přijala definitivní název Republikánská strana zemědělského a maloroľnického lidu, lidově se však i nadále říkalo agrární strana. Prvním předsedou strany byl schopný politik Antonín Švehla, kterého po jeho smrti v roce 1933 vystřídal Rudolf Beran, poslední předseda strany. V roce 1939 strana ukončila svoji činnost a po 2. světové válce již nebyla povolena.

ho smyslu“ (Fromm, 1992). Československo bylo zemí se staletou selskou tradicí, která byla založena na samostatně hospodařícím rolnictvu. Rolníci tvořili elitní složku obyvatelstva formující charakter celého národa (Pernes, 2008).

Hospodářské úspěchy rolníků byly do jisté míry dány kvalitním vzděláváním v odborných školách zemědělského charakteru. Vzdělaní rolníci se pak pouštěli do různých nových pěstitelských, šlechtitelských nebo chovatelských pokusů, čímž si získávali respekt mezi zemědělci a udávali tak nové trendy v zemědělství jako takovém. Rolníci také patřili mezi aktivně se podílející obyvatelstvo ve veřejném životě venkovanů. Často byli členy různých spolků a sdružení. Ne všichni se však mezi vesnickým obyvatelstvem těšili oblibě. Byli to především velcí sedláci, jejichž pověst bývala ověncena asociálním chováním vůči čeledínům a malorolníkům, kteří na nich byli existenčně závislí (Jech, 2008). Možná proto s nimi ostatní vrstvy společnosti méně soucítily a byli k nim ve vyhrocených situacích nesolidární (Pernes, 2008).

Venkov byl tvořen převážně zemědělským obyvatelstvem, přičemž nejpočetnější vrstvu tvořilo drobné rolnictvo. To se velmi často potýkalo s chudobou, která plynula z vlastnictví malých výměr půdy a zadluženosti. Malé rolnictvo můžeme dále rozdělit na ty, kteří byli schopni se svojí zemědělskou výrobou uživit a na ty, kteří si museli příležitostně přivydělávat. Ani pozemková reforma drobným rolníkům příliš nepomohla. Mezi další vrstvu, která vlastnila nebo měla pronajatý malý výměr půdy, patřili domkáři a chalupníci. Ti hospodařili pouze pro vlastní potřeby. Podstatně lépe si vedli střední rolníci, kde se členové jejich rodiny podíleli na chodu celého hospodářství a v obdobích sklizní si navíc nechávali vypomáhat. Střední rolnictvo stálo do druhé světové války v pozadí velkých zemědělských usedlostí, které zaujímaly dominantní postavení na trhu. Nejvyšší postavení příslušelo sedlákům, kteří vlastnili nejstabilnější a konkurenčně odolná hospodářství, a to i v obdobích krizí. Takovéto hospodářství zásobovalo svými produkty nejenom sebe, ale především trh. Výměra selského hospodářství se pohybovala mezi 15 až 50 hektary. K obhospodařování se používaly koňské potahy, lehčí traktory, secí a sklizňové stroje. Aby mohl být zajištěn chod celého hospodářství, museli být najímáni kočí, děvečky a také sezónní pracovníci. Skupina, která stála poněkud stranou výše jmenovaných, byla skupina kovorolníků a stavorolníků. Jejich hlavním zdrojem příjmu bylo zaměstnání v nezemědělském odvětví. Chov drobného hospodářského zvířectva a obdělávání malého kousku půdy pro ně představovalo pouze doplňkovou činnost k zajištění jejich existence (Jech, 2008).

4.1.2 Tradiční družstevnictví

Venkovská zemědělská družstva se objevovala již od poloviny 19. století (Jech, 2008). Jednalo se převážně o nevýrobní družstva, která byla založena na soukromém vlastnictví v prostředí tržní ekonomiky. Družstevnictví bylo založeno na principech dobrovolnosti a solidarity. Hospodáři do družstev vstupovali, aby uspokojili své zájmy. Pokud družstvo přestalo naplňovat požadavky toho kterého člena, mohl z něho kdykoli vystoupit (Burešová, 2008). Uspokojování zájmů lze charakterizovat jako vzájemnou výpomoc členů v různých ohledech. Příkladem finančních „družstev“ mohou být úvěrové záložny, tzv. kampeličky a raiffeisenky, dále to byla skladištní družstva, strojní družstva, ale také družstevní mlékárny, lihovary, cukrovary a další (Jech, 2008). Každý člen družstva vlastnil určitý podíl, který ho blíže pojil k družstvu. Členové družstva tedy nebyli jeho zaměstnanci, ale jeho vlastníci, samostatní hospodáři, což bylo zárukou zodpovědného chování a zároveň nedošlo k narušení úzké vazby k půdě, jak tomu bylo v případě později zakládaných jednotných zemědělských družstev. Další znak tradičního družstevnictví byla samospráva, tedy samostatnost v rozhodování ve vnitřní organizaci, a pokud se jednalo o výrobní družstva, také v podnikání a hospodářských taktikách. Vnitřní organizace družstva byla založena na demokratických principech. Nejvyšším orgánem byla členská schůze, která pověřila představenstvo ke správě družstva (Burešová, 2008). Nejdříve měl každý člen jeden hlas, ale družstva podléhala stále více vlivu velkostatkářů a agrární straně, již se snažili prosazovat své zájmy. Později se váha hlasu odvíjela od výše vkladu každého člena (Jech, 2008).

Některá tradiční družstva se pod tíhou ekonomického zisku zasloužila o negativní zásahy do krajiny. Již v předkolektivizačním období občas docházelo k necitlivému scelování půdy a odvodňování, což vedlo k erozi půdy, ke ztrátě genia loci a zhoršení kvality půdy vůbec (Hájek, 2008).

4.1.3 Od agrární krize k poválečnému uspořádání

Jak již bylo řečeno výše, zaznamenalo československé zemědělství ve druhé polovině dvacátých let značný hospodářský rozkvět. Bohužel netrval dlouho, protože v roce 1928 Československo postihla agrární krize, která se zpočátku projevila poklesem cen v zemědělské výrobě. Krize dále postupovala do odvětví průmyslu, bankovní sféry, měnové i odbytové. Na venkově byli nejvíce postiženi malovýrobci, kterým nepomohla ani opatření iniciovaná agrární stranou. Agrární subvence byly prospěšné především velkým

statkářům. Ve třicátých letech agrární krize postupně odeznívala, avšak zanechala po sobě v rolnickém lidu hluboké jizvy (Jech, 2008).

V průběhu druhé světové války bylo zemědělství podrobena reorganizaci. Byl vytvořen Pozemkový úřad pro Čechy a Moravu, který měl narušit etnicitu českého národa a postupně vytvářet německé jazykové mosty na území protektorátu. Zemědělská výroba klesala, jelikož nikdo z rolníků neměl zájem plnit povinné dodávky (Měrtlová, 2006).

Velké zvraty přinesl především konec druhé světové války. Československý venkov byl zasažen nuceným odsunem německého lidu, který byl tvořen převážně zemědělským obyvatelstvem. Zkonfiskovaný majetek vystěhovaného obyvatelstva byl nabídnut českému lidu či jinému obyvatelstvu slovanské národnosti (Jech, 2008). Uvolněná půda představovala jednu třetinu veškeré zemědělské půdy (Pernes, 2008). Nucený odsun negativně ovlivnil hustotu osídlení, a to nejenom ve vysídlených německých obcích, ale také v českých obcích, ze kterých odcházeli lidé osídlovat opuštěná stavení (Konečný, 2005).

Je zřejmé, že výše nastíněné události silně otřásly životy československého obyvatelstva. Změny postihly také samotné zemědělce. Příkladem mohou být hospodářství selského typu, která se zmenšila mezi lety 1930 až 1949 o více než jednu třetinu. Na druhou stranu se v důsledku pozemkové reformy zvětšilo o 13 % zastoupení středních hospodářství. Veškeré příčiny změn ve složení zemědělského obyvatelstva se prováděly shora, tedy byly výsledkem jednak zahraničně politických okupačních a válečných tlaků a také vnitropolitických rozhodnutí (Jech, 2008).

Po válce pro Československý stát sice i nadále platila ústava z 29. února 1920, ale existovalo tolik výjimek, že by se mohlo jednat o nový dokument. Nezůstaly zachovány ani státní hranice a o národnostním a sociálním složení obyvatelstva ani nemluvě (Pernes, 2008). Významným zásahem do následujícího politického dění byl zákaz tří politických stran, které se těšily značné oblibě. Jednalo se o Henleinovu sudetoněmeckou stranu, Republikánskou stranu zemědělského a maloroľnického lidu a Hlinkovu slovenskou ľudovou stranu, přičemž poslední dvě jmenované zcela dominovaly celému československému venkovu. Tyto strany byly zakázány, protože se provinily vůči národním a státním zájmům (Jech, 2008). Někteří autoři chápou zákaz agrární strany za selhání demokracie ze strany ostatních politických uskupení, která podlehla vlastním stranickým zájmům (Rokovský, 2008).

4.1.4 Události mezi lety 1945–1948

V poválečném Československu působily pouze takové politické strany, které měly socialistický nebo sociálně reformní program. V Čechách se jmenovitě jednalo o strany Československou sociálně demokratickou stranu, Československou stranu národně socialistickou, Československou stranu lidovou a Komunistickou stranu Československa. Tyto politické strany usilovaly především o podporu rolnického obyvatelstva, které před válkou sympatizovalo se stranou agrární, jejíž činnost po válce nebyla povolena. Proto byla většina volebních kampaní zaměřena právě na venkovské obyvatelstvo, které představovalo pro všechny čtyři české strany rozhodující potenciál (Fialová, 2008).

Než dojdeme k volbám v roce 1946, ze kterých vyšla jako vítězná Komunistická strana Československa (dále KSČ), musíme si objasnit, co stálo za jejím vítězstvím. Velký vliv a oblibu si získala především u obyvatel, kteří osídlovali pohraničí. KSČ se snažila velmi aktivně vystupovat v politice přidělování půdy po odsunutých Němcích. Byl to právě tehdejší ministr zemědělství Július Ďuriš (člen KSČ), který v občanech vyvolával vděk za nově přidělenou půdu. O přidělenou půdu měli zájem hlavně zemědělstí dělníci, námezdní síly, reemigranti, nebo také obyvatelé měst, kteří se mnohdy stali poprvé vlastníky půdy, a kteří danou situaci chápali jako svoji životní šanci. Další krok, který KSČ podnikla k získání podpory rolníků, byl jejich slib, že v Československu se nebudou zakládat kolchozy, což tvrdila až do roku 1948. Zemědělská politika KSČ se snažila podchytit požadavky československých zemědělců, čímž si také získala značné sympatie. Ve svém volebním zemědělském programu navrhovali řešení problémů, které sužovali rolníky. Jednalo se například o zaevidování majetku a předání vlastnických práv osídlencům, komasaci pozemků malých a středních rolníků, zavedení odstupňované zemědělské daně, ale také podporu mechanizace a zemědělského družstevnictví (Pernes, 2008).

Pokud se budeme snažit porovnat volební programy jednotlivých stran, zjistíme, že se příliš nelišily. Volební programy se rozcházely v otázce komasace půdy. Lidovci chtěli nedosídlenou půdu připojit k soběstačným hospodářstvím. Sociální demokracie chtěla scelovat půdu nejdříve v pohraničí a poté v celé republice. Národní socialisté komasaci brali jako hlavní předpoklad pro zvýšení produktivity zemědělství. Komunisté by scelovali pouze tam, kde by si to zemědělci sami vyžádali. Rozdílné názory také panovaly v otázce zemědělského družstevnictví. Lidovci požadovali drobné změny v družstevnictví, které mělo obecně sloužit k naplnění potřeb venkovského lidu. Národní socialisté a sociální demokraté

v družstevnictví viděli především spolupracovníky všech zemědělců. Komunisté chtěli ve družstvech zvýšit vliv malých a středních rolníků tak, aby měli rozhodující slovo právě oni. Družstva představovaná komunisty byla založena na kolektivním vlastnictví, v čemž by se daly spatřovat určité zárodky následujícího vývoje. Komunisté však v této době velmi důrazně hájili soukromé vlastnictví půdy (Fialová, 2008).

v parlamentních demokratických volbách v květnu roku 1946 zvítězila KSČ se ziskem 40, 17 % hlasů. V českém čerstvě dosídleném pohraničí získala KSČ dokonce 60 až 70 % hlasů. Komunisté začali obsazovat významné posty a udávat tak směr státní politiky. I nadále pro ně zůstávala nezbytná podpora na venkově, kterou stranickým jazykem nazývali „boj za získání většiny národa“. Nové návrhy zemědělské politiky vyjádřili v tzv. Hradeckém programu v dubnu 1947. Program zvýhodňoval malé a střední rolníky, kterým měla být přidělena půda z konfiskovaných velkých hospodářství. Tato opatření vedla ke stále větší oblibě komunistické strany jak na venkově (především u malých a středních rolníků), tak ve městě, jehož obyvatelé se domnívali, že na vesnici dochází k procesu „demokratizace“ a „nacionalizace“. Únorový převrat v roce 1948, který komunistům zajistil veškerou kontrolu nad státní mocí, se nesetkal s masovým odporem právě proto, že se komunistům podařilo získat na svoji stranu nejenom dělnické třídy a další obyvatelé měst, ale také rolníky, respektive malé a střední rolníky (Pernes, 2008). Komunistická strana ve své podstatě využila k získání monopolu státní moci principu soukromého vlastnictví půdy, kterým oklamala rolníky (Burešová, 2010).

Únorový převrat znamenal, že veškerá rozhodnutí a nařízení vycházela z KSČ, avšak stěžejní slovo měla Komunistická strana Sovětského svazu (Burešová, 2010). Po únorovém převratu byla schválena opatření jednak z Hradeckého programu a také z tzv. Ďurišových zákonů (Jech, 2008). V březnu 1948 byly přijaty tyto zemědělské zákony: zákon o pozemkové reformě, zákon omezující parcelaci zemědělské půdy, scelovací zákon, zákon o zemědělské dani a zákon o zemědělském úvěru (Burešová, 2010). Pernes (2008) hovoří o revizi pozemkové reformy, která započala ještě před převratem a zcela byla dokončena až po něm. Díky této reformě bylo mezi malé a střední rolníky přerozděleno 127 000 ha půdy z konfiskovaných velkostatků, lesní půda byla z většiny zestátněna a zbývající zemědělská půda spadla pod správu státních statků (Pernes, 2008). Komunistická strana si byla dobře vědoma, že malí a střední rolníci a bezzemci tvoří početně nezanedbatelnou sociální vrstvu obyvatelstva, kterou potřebovali získat na svoji stranu, aby mohli postupovat proti vlastníkům velkých hospodářství (Burešová, 2010). Dále bylo

v nové ústavě z 9. května z roku 1948 v čl. 158 a 159 ustanovena horní hranice soukromého vlastnictví půdy, která činila 50 ha zemědělské půdy na jednotlivce nebo spoluvlastníky nebo společně hospodařící rodiny. Do výměry 50 ha bylo garantováno soukromé vlastnictví půdy (Jech, 2008). Ač se komunistické straně podařilo získat na svoji stranu malé i střední rolník, jejichž životní úroveň byla oproti předválečným letům vyšší, nikdy se jí nepodařilo získat rolníky pro „zespolečenšťování“ půdy a zemědělské výroby (Burešová, 2010).

Státní zemědělská politika neměla po únorovém převratu jednotný směr. Doposud stále platil slib, že se v Československu nebudou zakládat kolchozy. Pozornost se obrátila k velkým hospodářům, kteří měli být zlikvidováni (Pernes, 2008). Podpora státu se přesunula od zemědělců různého typu do státních statků, státních strojních stanic a nově zakládaných výrobních „družstev“, kde můžeme shledat prvotní zárodky budoucích kolektivizačních praktik (Jech, 2008).

Zemědělskou politiku komunistické strany zasáhlo rozhodnutí Informačního byra komunistických a dělnických stran v červnu 1948, které se kriticky vyjadřovalo k situaci v komunistické straně Jugoslávie (Pernes, 2008). Tato rezoluce v podstatě ukončila samostatné zemědělské politiky jednotlivých států sovětského bloku a nastolila diktát komunistického centra v Sovětském svazu (Burešová, 2010). Mimo jiné zde byl kritizován přístup k rolnictvu, které nebylo vnitřně diferenciováno, tudíž dle rezoluce bylo s kulaky nakládáno až příliš shovívavě (Pernes, 2008). Rezoluce také pokládá za nezbytný předpoklad likvidace soukromých vlastníků půdy kolektivizací zemědělství. Rolnická malovýroba je charakterizována jako zdroj kapitalismu, a proto je také nebezpečná pro socialismus (Burešová, 2010). KSČ souhlasila s touto rezolucí ještě ten samej měsíc, aby nebyla podrobena podobné kritice jako jugoslávská strana. Tímto souhlasem se KSČ podřídila Sovětskému svazu a víceméně doznala, že se v procesu socializace venkova bude řídit sovětským vzorem, tedy bude zavádět kolchozy (Jech, 2008). Individuální cesta k budování socialismu na venkově byla zcela nemožná, protože politika, která vycházela z místních podmínek, byla stalinským vedením považována za výraz buržoazního nacionalismu a tím za podvrh socialismu (Burešová, 2010).

4.1.5 Společenský vývoj v zájmovém území

Široký Důl byl výhradně zemědělskou obcí, kde převládala hospodářství s výměrou do 5 ha. Vzhledem ke geografické poloze absentující v okolí větší průmyslově prosperující

města, v obci nevznikl žádný průmyslový podnik. Lidé pracovali převážně na svých vlastních hospodářstvích, nebo někteří rodinní příslušníci vypomáhali na usedlostech velkých hospodářů v obci či blízkém okolí. Některá hospodářství mimo jiné provozovala řemeslnické služby. Jednalo se především o kovářství a truhlářství. Nové pracovní příležitosti sebou přinesl rozvoj zbrojního průmyslu v poličské zbrojovce (Šalanda, 2008).

Pokud jde o charakter zemědělství, i do Širokého Dolu postupně přicházela industrializace a sní spojený rozvoj mechanizace. Ve třicátých letech se jednalo především o secí a žací stroje a jinou mechanizaci, která byla tahána živou silou. V poválečném období se rolníci vybavovali vyorávači brambor, elektromotory k mlátičkám, šrotovníky, vozy na pneumatikách, atd. (Šalanda, 2008).

V roce 1935 proběhla ve vesnici elektrifikace, která znamenala velký předěl nejenom v zemědělské výrobě, ale v životě občanů vůbec. Benzinové motory byly nahrazeny elektromotory (Švec, 1923). Výmlat obilí probíhal přímo na polích, naproti dřívějšímu mlácení v zimě ve stodolách. Dalo by se říci, že hospodáři se snažili jít s dobou, o čemž svědčila postupná inovace technického zařízení a zemědělských postupů. Hospodáři se také snažili o určitou míru soběstačnosti, čemuž nasvědčovala kvalitní vybavenost jednotlivých hospodářství. Co se týče velikosti hospodářství, převládala skupina s malou výměrou (viz Tab. 4). Ve vesnici nevznikl žádný panský statek či jiný velkostatek. Hospodářství s větší výměrou, tedy 15 ha a více, se vyskytovala na dolním konci vesnice, kde pole začínají ihned za usedlostmi a byla a jsou v rovinném terénu (Šalanda, 2008). Poměrně vysoké množství vlastníků malých výměr půdy je dáno reliéfem zájmového území.

Tab. 4 – Složení vesnice podle velikosti zemědělských závodů (údaje z roku 1945) (Šalanda, 2008).

Výměra půdy v ha	Počet hospodářství
do 0,5	24
0,5–2,0	25
2–5	17
5–10	11
10–15	7
15–20	2
nad 20	3

Největší počet obyvatel obec zaznamenala v roce 1880, kdy se k trvalému pobytu hlásilo 660 lidí. Značný pokles obyvatel sebou přineslo období po druhé světové válce (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980). Vzhledem k tomu, že bývalé území Sudet se nacházelo jen několik kilometrů od sledovaného území, několik rodin přesídlilo do vysídlených vesnic v blízkém okolí (Švec, 1923).

V obci bylo v březnu 1946 založeno strojní družstvo, které se svým charakterem podobalo tradičním družstvům. Pravdou je, že strojní družstva byla zakládána za účelem vytvoření základny pro v budoucnu ustanovená jednotná zemědělská družstva, ale širokodolské družstvo nebylo zřízeno s tímto záměrem. Družstvo mělo svoji vnitřní organizaci zastoupenou voleným předsedou, místopředsedou, jednatelem, pokladníkem a dalšími funkcionáři. Rolníci do družstva vstupovali dobrovolně, přičemž nejvíce členů mělo výměru 5–10 ha půdy. Družstvo bylo úspěšné, o čemž svědčí rozšiřování strojového parku a naplňování základního poslání, tedy uspokojování potřeb svých členů. Avšak pod tíhou politických změn vyvolaných komunistickým pučem a následným vývojem událostí, které se nemalou měrou dotkly sledované vesnice, byla činnost kooperativního strojního družstva ukončena (Šalanda, 2008).

4.2 KOLEKTIVIZACE ZEMĚDĚLSTVÍ

Z podnětu schválení rezoluce Informačního byra bylo více než jisté, že i v Československu dojde ke kolektivizaci zemědělství. Komunističtí pohlaváři však ve svých projevech i nadále ujišťovali rolníky, že kolchozy se dělat nebudou. Gottwald dokonce věřil v to, že rolníci sami zjistí, že kolektivní hospodaření je výhodnější (Burešová, 2010).

KSČ zasedala v listopadu 1948, aby dořešila zemědělskou politiku státu. Ze zasedání vyplynuly tři zásadní cíle:

1. omezovat a zabránit novému vytvoření kapitalistických živlů na vesnici
2. malovýroby jednotlivců přeměnit na velkovýrobní hospodářství
3. vybudovat velkovýrobu na státních statcích (Jech, 2008)

Bod číslo 1 v podstatě znamenal kompromitovat rolníky politicky i občansky, což dopomohlo k naprosté destrukci zemědělství. Gottwaldův příslib, že budou podporovat různé formy družstevnictví, byl zredukován pouze na zemědělská výrobní družstva. Neu-

stále bylo rolníkům opakováno, že budoucnost zemědělství tkví v družstevnictví, kde dochází k propojení zájmů individuálních se společenskými (Burešová, 2010).

Komunistický mocenský aparát prosazoval sovětské metody obhospodařování půdy, tedy likvidaci soukromé zemědělské výroby zakládáním kolektivizovaných zemědělských výrobních organizací, přičemž tento způsob byl chápán jako jediný možný a nejlepší (Burešová, 2010). V této chvíli však stále nebyly vytvořeny nutné politické, ekonomické a technické předpoklady k zahájení samotné kolektivizace (Jech, 2008).

Kolektivizační proces byl oficiálně zahájen přijetím zákona o jednotném zemědělském družstvu (dále JZD) ze dne 23. února roku 1949. Nejednalo se o žádný nečekaný akt, nýbrž o další krok v promyšleném plánu navazující na Hradecký program, který směřoval ke zrušení soukromého vlastnictví půdy (Burešová, 2010).

4.2.1 Vesnický boháč, sedlák a rolník

Sekvence názvů uvedená v titulu podkapitoly byla vybrána záměrně, protože se jedná o sestupnou hierarchii, která stručně nastiňuje, kdo to vesnický boháč byl. Další důvod, proč jsem zvolila takovýto název podkapitoly, je skutečnost, že samotní komunističtí funkcionáři měli velké problémy, jak pojmenovat svého nepřítele na venkově.

Nejdříve se komunističtí pohlaváři oháněli výrazem kapitalistický živel na vesnici, který měl v oblibě Lenin a Stalin (Jech, 2008). Lenin označoval vztah rolníků k půdě a celou jejich psychologii za plod kapitalismu (Lapka, 2000). Další termín byl statkář, který však v sobě nezahrnoval vrstvu méně majetných rolníků, které chtěl režim také zlikvidovat. Označení sedlák nepřípadalo také v úvahu, protože vyvolávalo příliš pozitivní dojem zkušeného a mezi spoluobčany váženého hospodáře, který pocházel ze starého selského rodu a lpěl na tradicích. Z ruštiny převzatý pojem kulak se již přeci setkal s úspěchem, i když začátky také nebyly lehké.⁴ v první řadě pro něho neměla čeština ani slovenština vhodný jednoslovný ekvivalent a samotný výraz kulak nebyl laické veřejnosti dostatečně znám. O tom, že tento termín nebyl doposud plně pochopen, nasvědčuje i jeho rozdílné chápání.⁵ Navíc výraz kulak v sobě nesl určitý exotický nádech. Široká veřejnost byla s tímto termínem seznámena díky komunistické propagandě, která jeho používáním nešet-

⁴ Slovo kulak (rusky původně pěst) vzniklo v souvislosti s agrární reformou v Rusku iniciovanou Stolypinem v roce 1906. Ta měla vytvořit vrstvu svobodných soukromě hospodařících rolníků (kulaků) privatizací obščiny.

⁵ viz Slovník jazyka českého z roku 1937 autorů Trávníčka a Váši a Rusko-český slovník z roku 1937 od autora L.V. Kopeckého

řila (Jech, 2008). Je nutné dodat, že komunističtí pohlaváři používali termín kulak výhradně v hanlivém pojetí, tj. člověka, který je nebezpečný, provádí škůdcovskou činnost, má špatné lidské vlastnosti a vykořisťovatelský charakter (Pátek, 2008).

O druhý nejvíce užívaný termín se nakonec zasloužil sám Klement Gottwald, který doporučil používat výraz boháč pro označení nepřátelského živlu na vesnici. Již z názvu vesnický boháč jsou patrné negativní konotace, které sám název asociativně mezi lidmi vyvolával a podněcoval je tak k závisti až nenávisti vůči větším hospodářům (Jech, 2008). Pojem vesnický boháč se užíval daleko více oproti termínu kulak, který byl zaveden přibližně v roce 1952 (Swain, 2008). Kulak a vesnický boháč se začínají objevovat v politických projevech, stranických a státně bezpečnostních směrnicích a hlášeních a později také v mnoha soudních rozsudcích. Komunistická propaganda byla mocná a příslušníky selského stavu potupně diskriminovala až do konce 80. let 20. století (Jech, 2008).

Složitá situace také panovala v případě vymezení třídního nepřítele na vesnici, tedy co bylo důvodem k zařazení toho kterého rolníka mezi vesnické boháče. Objevovaly se názory, že rozhodujícím faktorem by měla být výměra půdy ve vlastnictví nebo pachtu, ale otázkou zůstávalo, kde je hranice mezi středním rolníkem a kulakem? Jako další rozlišovací možnosti připadaly v úvahu bonita půdy, nebo zda plní povinné dodávky, anebo vlastnictví těžkých mechanizačních prostředků. Protože jediná věc, na které se pohlaváři shodli, bylo to, že „*Kulaci jsou ti, kteří vykořisťují*“, bylo z Gottwaldova popudu ustanoveno, že se v budoucnu musí najít nová kritéria pro označení vesnického boháče (Jech, 2008). Později byl označován za vesnického boháče každý, kdo vlastnil 20 ha a více zemědělské půdy. Pokud se však jednalo o hospodářství v pícninářské oblasti, výměra se snížila na 15 ha, v obilnářské stačilo pouze 10 ha a řepářské dokonce 8 ha. Vesnickým boháčem se mohl stát hospodář s ještě menší výměrou, pokud pro hospodaření vyžadoval námezdní síly například v oblasti vinařství nebo chmelařství, nebo provozoval živnost (hostinec, pálenka, mlýn, atd.), anebo vlastnil hodnotná technická zařízení (sušárny chmele, vinopaly) (Vomela, 2008). Neurčitostí, která panovala v obsahovém vymezení pojmu vesnický boháč, kulak, vzniklo pro místní zmocněnce volné pole působnosti v rozhodování o tom, kdo je a kdo není kulak, což v mnoha případech vedlo ke zneužití této situace (Jech, 2008).

4.2.2 Legislativní předpoklady kolektivizace

Zákony, které komunistům zajišťovaly určitou legitimitu v procesu kolektivizace, byly přijímány již před únorovým pučem. Jednalo se o zákon č. 55/1947 Sb., o pomoci zemědělcům při uskutečňování zemědělského výrobního plánu. V podstatě šlo o to, aby vlastník zemědělské půdy zajistil její řádné obdělávání, což mohl splnit jednak využitím vlastních sil, nebo část půdy pronajmou jiným hospodářům (Jech, 2008). V případě že hospodář neplnil jednotný hospodářský plán, tzn., dostatečně neobdělával půdu, nedodržel osevní plochu či plodinu, atd., půda mu mohla být odebrána a přidělena do nuceného pachtu (Vomela, 2008). Zákon se také vztahoval na využívání hospodářských objektů, jakož i strojů, traktorů a potahů. Na tento zákon navazovala vyhláška ministerstva zemědělství č. 612/1949 Ú. 1., o výkupu mechanizačních prostředků, a to především vesnickým boháčům pro jejich neplnění kontingentů nebo pro nedostatečné využívání mechanizace svými dosavadními majiteli (Jech, 2008).

Podle zákona 139/1947 Sb., o rozdělení pozůstalosti se zemědělskými podniky a zamezení drobení zemědělské půdy se stanovovala minimální výměra půdy a zakazovalo se dělit pozemky mezi členy rodiny, aby nevznikala menší hospodářství, než zákon dovoľoval (Vomela, 2008).

K perzekuci velkých zemědělců byl také využíván zákon č. 15/1947 Sb., o stíhání černého obchodu, který byl původně přijat jako poválečné opatření před únikem potravin a jiného zboží na černý trh, před utajováním zásob, před prodejem předraženého zboží, atd. Po únorovém převratu byli stíháni právě velkostatkáři za porušování přidělového hospodářství nadměrným prodejem masa, mouky, tuků a dalších potravin, které spadaly do přidělového systému (Jech, 2008).

Významným zákonem, jehož realizováním se do budoucna připravoval pozemkový základ pro vznikající JZD nebo státní statky, byl zákon č. 46/1948 Sb., o scelování zemědělské půdy (Jech, 2008). Scelováním, tedy rušením fyzických hranic pozemků, vznikaly velké půdní celky, které původním majitelům znesnadnili identifikaci svých polí. Takto sjednocená půda jen těžko nasvědčovala tomu, že by rolníci do budoucna opustili JZD (Březina, 2008). Tento zákon také ukládal, že pokud rolník nabídne část své půdy JZD, bude mu zbylá část půdy vyměněna za pozemky s nižší bonitou na okraji katastru, aby nestál v cestě zájmům místního JZD (Jech, 2008). Ve znění tohoto zákona mohl být na hospodáře uvalen nucený pacht ku prospěchu místního JZD nebo nucená správa, pokud

mu bylo vytknuto neplnění zemědělských úkolů (Vomela, 2008). V roce 1951 ministerstvo zemědělství podle tohoto zákona zakázalo dobrovolný výkup půdy od sedláků, kteří měli potíže s jejím obděláváním v důsledku nedostatku výrobních prostředků. Hospodářům pak nezbývalo nic jiného než převést majetek státu nebo JZD, a to bez náhrady (Jech, 2008).

Ztížené poměry měli sedláci s převodem části svých pozemků na někoho ze své rodiny, aby tak zmenšily svoji výměru půdy. Zákon č. 65/1951 Sb., o převodech nemovitostí a o pronajímání zemědělské a lesní půdy mezi soukromými osobami zakazoval převedení ať už celé nebo pouze části výměry zemědělské půdy na blízké členy rodiny. Dokonce mohly být zneplatněny převody, které se již uskutečnily ze spekulacních důvodů od roku 1946 (Jech, 2008).

Situace se zhoršovala, především pro velkostatkáře, také v oblasti plnění dodávek a výkupu zemědělských výrobků, kterou upravovalo vládní nařízení č. 7/1949 Sb. Neplnění dodávek znamenalo minimálně postih v rámci správního řízení nebo dokonce trestný čin ve znění zákona č. 15/1947 Sb., o stíhání černého obchodu (viz výše) nebo podle zákona č. 231/1948 Sb., na ochranu lidově demokratické republiky. Nejvíce se za neplnění dodávkových povinností uplatňovaly peněžní tresty. Výjimkou však nebyly pobyty v tzv. táborech nucených prací, tresty odnětí svobody a později také propadnutí majetku a vystěhování dotyčné osoby s celou rodinou ze svého místa bydliště (Jech, 2008).

Velcí hospodáři také dopláceli na zákon č. 27/1949 Sb., o mechanizaci zemědělství, který ukládal výkup zemědělských strojů. Prioritní význam tohoto zákona, jak by se na první pohled mohlo zdát, nebylo zajištění plynulé zemědělské výroby, ale zničení vesnických kapitalistů. Část takto vybraných strojů byla zlikvidována nebo rozebrána na náhradní díly, ač svým původním vlastníkům do jejich odebrání sloužila. Odebraná mechanizace připadla strojním a traktorovým stanicím, které však nestíhaly vyhovět požadavkům všech rolníků (Burešová, 2010). Od roku 1951 se za nucený výkup mechanizačních prostředků od vesnických boháčů přestala vyplácet finanční náhrada (Vomela, 2008).

Perzekuce vesnických boháčů byla spojena především se zákony trestněprávními, konkrétně s trestním zákonem soudním č. 86/1950 Sb. a trestním zákonem správním č. 88/1950 Sb. Činy chápány jako nepřátelské vůči státnímu zřízení byly upravovány trestním zákonem soudním a řešil je soudní aparát. V této souvislosti docházelo k výměně soudců a prokurátorů za osoby, které byly politicky spolehlivé a řídili se pokyny a politikou komunistické strany. Závažnější přestupky upravoval trestní zákon správní,

jehož výkon spadal do působnosti okresních a krajských národních výborů. Okresní a krajské výbory zřídily tříčlenné trestní komise, v jejichž čele stáli referenti pro vnitřní záležitosti a bezpečnost. Tyto komise, a vůbec delegování pravomocí na okresní a krajské výbory, byly chápány jako projev demokratizace výkonu práva (Jech, 2008).

V neposlední řadě mezi důležité právní úpravy patřil zákon č. 69/1949 Sb., o jednotném zemědělském družstvu. Paradoxem je, že v samotném zákoně se hovoří o dobrovolnosti při zakládání a vstupování rolníků do družstev, avšak v praxi byl princip dobrovolnosti zcela ignorován (Pernes, 2008). Rozlišovaly se čtyři typy úrovní JZD (viz Tab. 5). JZD I. a II. typu se od roku 1954–1955 již nezakládala, nýbrž se zřizoval rovnou III. typ JZD (Jech, 2008).

Tab. 5 – Typy úrovní JZD a jejich organizace práce (Jech, 2008)

Úroveň JZD	I.	II.	III.	IV.
Typ spolupráce	Spolupráce a sousedská výpomoc při hlavních polních pracích	Rozorávání mezí, plánované společné osevy na scelené půdě	Svody dobytka – společná živočišná výroba, vytváření nedělitelných fondů JZD	Svody dobytka – společná živočišná výroba, vytváření nedělitelných fondů JZD
Odměna členům	Vlastní sklizeň	Závisí na výměře a vykonané práci	Podle pracovních jednotek	Podle pracovních jednotek

Aplikace těchto zákonů bezprostředně zasahovala do soukromého vlastnictví půdy, čímž docházelo k omezování a zatlačování sedláků. Ve skutečnosti vedla k narušení vlastnictví půdy nebo ke zmenšení její rozlohy anebo k výměně za půdu s horší bonitou. Sedláci, kteří byli takto zasaženi, se dostali do nevýhodné pozice z hlediska plnění dodávkových povinností, což vedlo k jejich dalšímu postihu. Dodávky byly vzhledem k situaci, v jaké se selská hospodářství nacházela (zbavena výrobních prostředků) záměrně neúměrně vysoké. Neplněním dodávek byl na hospodářovy pozemky uvalen nucený pacht nebo sedláka stihly jiné postihy (Vomela, 2008). Pravidlem se stávalo, že pracovníci Státní Bezpečnosti a prokurátoři zveličovali neplnění hospodářských povinností a nazývali je kriminálními činy, protistátním jednáním, nebo dokonce jako organizovaná hnutí vycházející z imperialistických mocností (Jech, 2008). I sedlák, který svoji půdu dobrovolně vložil do JZD a stal se jejím členem, však zůstával nadále nepřítelem režimu, protože rozvracel JZD zevnitř (Vomela, 2008).

Je zřejmé, že KSČ zavedla taková opatření, aby kolektivizace venkova mohla proběhnout podle radikálního sovětského vzoru. Jediný bod, ve kterém se československá kolektivizační praxe lišila, byly vlastnické poměry půdy. V Československu nikdy nedošlo k nacionalizaci půdy, tudíž sedlák, který přišel o svoje pozemky, zůstal i nadále jejich vlastníkem. Komunisté se báli, že vyvlastňování by mohlo odradit střední rolníky od zakládání JZD, a proto od něho ustoupili (Jech, 2008). Jak je patrné, KSČ si stanovila jako základní úkol v procesu kolektivizace likvidaci selské půdy a následnou perzekuci samotných sedláků a jejich rodin.

4.2.3 Politické a mocenské nástroje

V souvislosti s ustanovenou legislativou došlo k personální reformě uvnitř samotné justice. Do popředí se svým významem dostávali prokurátoři, a to jak generální, krajsí, tak i okresní. Novým trendem se stávali tzv. dělničtí prokurátoři, kteří postrádali právnické vzdělání, prošli pouze několikaměsíčním kurzem právnického minima, avšak jejich stranická poslušnost byla zaručena. Takto vysokoškolsky nevzdělaní právníci zastávající odpovědné posty justičního aparátu, se stali reprezentanty komunistického přístupu k právu v jeho sovětském výkladu, což znamenalo neúprosný útlak vůči vnitřním a vnějším třídním nepřítelům (Jech, 2008).

Posuzování činů rolnického obyvatelstva proti státu nebo proti zemědělské politice, tedy zda má být delikt stíhán správně nebo soudně, měly na starosti okresní bezpečnostní trojky ve spolupráci se zemědělským tajemníkem KSČ a zemědělským referentem okresního národního výboru (dále ONV). Vážnější případy spadající pod instanci Státního soudu byly posuzovány krajskou bezpečnostní pětikou. Hlavní slovo v těchto uskupením měli okresní/krajsí vedoucí tajemníci KSČ, předsedové ONV/krajských národních výborů, příslušní velitelé Bezpečnosti. Bezpečnostní trojky a pětiky byly později přejmenovány na krajské a okresní bezpečnostní porady (Jech, 2008).

Nemalou úlohu v protikulacké politice sehrála Státní Bezpečnost. Jejím úkolem bylo vytypování osob k trestnímu postihu, sbírání informací pro samotné vyšetřování. Ve skutečnosti se jednalo o vykonstruovávaná falešná obvinění. Nutno dodat, že Státní Bezpečnost se těšila značnému mocenskému vlivu (Jech, 2008).

Ve zkratce mezi hlavní mocenské aparáty, které sehrávaly stěžejní úlohu v procesu kolektivizace, patřily Státní a Veřejná Bezpečnost, Ministerstvo zemědělství a vnitra, sou-

dy, prokuratury, národní výbory a jejich trestní komise. Všechny tyto instituce zastávaly jednotný ideologický směr diktovaný v první řadě Komunistickou stranou Sovětského svazu dotvářenou KSČ (Jech, 2008).

Oblibě se začaly těšit veřejné procesy. Pro KSČ to představovalo výhodu, protože obyvatelstvo věřilo vykonstruovaným kauzám a poté nejevilo protesty vůči uvaleným trestům na vesnické boháče. Zášť vůči vesnickým boháčům občané pociťovali především tehdy, když v průběhu procesu byly vystaveny při domovní prohlídce nalezené zásoby různých potravin. Zároveň veřejné procesy zastrášovaly ostatní sedláky, čímž byl zaručen bezproblémový výkup zemědělských výrobků a malí a střední rolníci bez okolků podepisovali vstupy do JZD. Okresní soudy si svým počínáním v těchto procesech vysloužily kritiku z řad stranického aparátu za nedostatečné trestání odsouzených, respektive za neukládání trestu zákazu pobytu v obci nebo v určité oblasti (Jech, 2008).

Zemědělská politika zaznamenala svoji první radikalizaci v květnu roku 1949 po IX. sjezdu KSČ, čímž došlo k nárůstu počtu trestně stíhaných sedláků. Druhá radikalizace nastala po uvedení závěrů valného shromáždění ústředního výboru KSČ v únoru roku 1951, kde došlo jednak k pojmenování hlavního nepřítel, tedy vesnického boháče a byl vznesen požadavek urychlit proces kolektivizace. Již v této době se objevila myšlenka vystěhování vesnického boháče s celou jeho rodinou z obce. Pravdou je, že na její realizaci se nemuselo dlouho čekat (Blažek, Kubálek, 2010).

V tomto okamžiku byly veškeré potřebné legislativní předpoklady schváleny a mocenské a politické pozice a praktiky do značné míry definovány. Nejenom, že od roku 1951 byl vyhlášen zostřený postup proti vesnickým boháčům, ale ještě v naprostém utajení dále na jaře téhož roku probíhaly domluvy ohledně monstrózní perzekuce rolnického obyvatelstva v procesu kolektivizace zemědělství. Dělo se tak v aparátech KSČ, Státní Bezpečnosti a justice. Připravoval se krutý plán, který měl dořešit otázku vesnických boháčů, přitom svízelná hospodářská situace iniciátorům represivních praktik jen nahrávala. Na počátku roku 1951 musely být znovu zavedeny lístky na chléb a moučné výrobky a na jaře se k nim přidal nedostatek masa, sádla, másla a vajec. Tento nedostatek základních potravin byl dáván za vinu právě vesnickým boháčům, čímž byly zastřeny opravdové příčiny zásobovací krize pramenící v systému hospodářství a kolektivizaci samotné. Propaganda podněcovala sociální netoleranci, kterou se jí podařilo vyvolat skrze majetkové nerovnosti a tím podnítit toliko komunisty opěvovaný třídní boj na vesnici. Velká část tak-

zmanipulovaného obyvatelstva byla schopna tolerovat surové zacházení s vesnickými boháči, kteří si často vysloužili trest odnětí svobody, konfiskaci majetku a ztrátu občanských práv, a to vše za nesplnění některých dodávkových povinností (Jech, 2008).

4.2.4 Akce „kulak“

Všechna náležitá opatření pro pronásledování vesnických boháčů se zdála být ustavena. Dokonce již mezi různými mocenskými centrálními institucemi probíhal boj, kdo se zhostí vedoucího řídicího postavení v této perzekuční fázi procesu kolektivizace. Čekalo se pouze na vhodnou chvíli, která by spustila pronásledování sedláků, kteří na vesnici podněcovali kapitalismus. Nakonec tento impuls vzešel z babického případu, kde údajně čtyři muži zastřelili na schůzi Místního národního výboru ve vesnici Babice tři místní funkcionáře a jednoho zranili. Načež se rozběhlo vyšetřování, při kterém bylo obviněno čtrnáct osob, a mezi nimi byli také vesničtí boháči. Na příkladu tohoto soudního procesu byla vyličená záškodnická činnost sedláků, čímž vznikla příhodná atmosféra pro nastartování tajně připravovaného systematického plánu likvidace vesnických boháčů (Blažek, Kubálek, 2010).

Zásadním dokumentem, který upravoval odstranění klíčových selských rodin, jež bránily kolektivizaci zemědělství, byla tajná směrnice tří ministrů, „*Směrnice ministra národní bezpečnosti, ministra vnitra a ministra spravedlnosti ze dne 22. října 1951 o úpravě poměrů rodinných příslušníků odsouzených vesnických boháčů*“ (Blažek, Kubálek, 2010). Je poněkud nepochopitelné, že k přípravě směrnice ani k jejímu podpisu nebyli přizváni představitelé ministerstva zemědělství, ač se obsah směrnice tohoto rezortu bezprostředně dotýkal (Jech, 2008). Směrnice vstoupila v platnost 1. listopadu téhož roku (Blažek, Kubálek, 2010).

Tento dokument jasně ukládal pracovníkům Státní bezpečnosti⁶ a prokurátorům, aby se postarali, že soudy a národní výbory budou vydávat rozsudky zákazu pobytu obviněného a jeho rodiny v dosavadním bydlišti (Jech, 2008). Aparát ministerstva pro národní bezpečnost dále stanovil, kam budou rodinní příslušníci přestěhováni, a kde nastoupí svojí

⁶ Státní bezpečnost hrála nejdůležitější úlohu v akci „kulak“. Její pracovníci se podíleli na vyhledávání vhodných obětí, jejich doplňování do kulackých seznamů, shromažďování podkladů a důkazů pro soudní proces, ale také na vyhledávání nových pracovišť, bydlišť a tajné sledování členů rodin. Na vesnicích často mívali své informátory, rozhodovali skrze okresní a krajské členy národních výborů, soudce a prokurátory (Jech, 2008).

pracovní činnost (Blažek, Kubálek, 2010).⁷ Všechna opatření k přesídlení rodin, tzn. určení místa nového bydliště, pracoviště, konfiskace majetku/nucená správa, technické provedení vysídlení, byla provedena předem, tudíž proces s obviněným sedlákem byl pouhou formalitou. Rodiny měly být přesídleny co nejdále od původního trvalého bydliště, tedy nejlépe na Slovensko. K tomu však nedošlo z nedostatku bytových jednotek. Slovenští sedláci naopak byli velmi často přesídlováni do Čech (Jech, 2008). Odsouzený sedlák následoval po odpykání trestu odnětí svobody svoji již deportovanou rodinu (Blažek, Kubálek, 2010). Určitou legitimitu ve vysídlování odsouzeného a jeho rodiny si směrnice zajišťovali v zákoně o organizaci politické správy č. 125/1927 Sb., o který se opíralo ministerstvo národní bezpečnosti ve svém určování nového bydliště a pracovního místa vysídleným rodinám. Z popudu ministerstva vnitra bylo ve směrnicích ukotveno, že rodiny odsouzených sedláků budou přiřazovány na práci do státního zemědělského sektoru dle dekretu prezidenta republiky č. 88/1945 Sb., o všeobecné pracovní povinnosti.⁸ Takto nabytý pracovní poměr nesměli rozvázat a bez povolení také nesměli opouštět okolí svého nového bydliště (Jech, 2008).

Konfiskovaný majetek byl bez náhrady převeden do užívání JZD nebo státních statků. Pokud odsouzený vlastnil pouze část majetku a zbývající patřila jiným rodinným spoluvlastníkům, byla na tuto část uvalena národní správa, tudíž opět došlo k pronajmutí nebo převodu majetku bez náhrady JZD nebo státnímu statku. I pro tyto účely byl využit dekret prezidenta republiky⁹, který byl vydán za naprosto odlišné situace, a který svévolnou manipulací zajišťoval určitou legitimitu zásahům do majetkoprávních záležitostí odsouzeného (Jech, 2008).

Přesídlované rodiny si sebou mohly vzít pouze nezbytný nábytek, šatstvo, prádlo a potraviny do prvních dnů. Navíc si rodiny musely hradit náklady na přesídlení samy (Jech, 2008).

⁷ Vysídlovací povinnosti se týkaly všech rodinných příslušníků, kteří byli s odsouzeným sedlákem v příbuzenském poměru a žili s ním v usedlosti. Jednalo se o manželku/družku, děti, sourozence, rodiče, osvojení, schovance, atd. (Jech, 2008).

⁸ Význam tohoto poválečného opatření byl zneužit pro zajištění jakési zákonnosti v příkazování místa pracovní povinnosti. Původně se dekret vztahoval k poválečnému období a ukládal práceschopným mužům a ženám pracovní povinnost v důsledku důležitého veřejného zájmu, avšak v roce 1951 takováto situace nenastala (Jech, 2008).

⁹ Jednalo se o dekret z 19. května 1945 Sb., o neplatnosti některých majetkově-právních jednání z doby nesvobody a o národní správě majetkových hodnot Němců, Maďarů, zrádců a kolaborantů a některých organizací a ústavů (Jech, 2008).

Na dva nadcházející roky se dokument stával závazným předpisem srovnatelným s celostátním zákonem, o kterém však nebyla informována vláda ani Národní shromáždění. Ač se jednalo o dokument, který se dopracoval k vládnímu významu, nebyl otištěn ve Sbírce zákonů a nařízení, vládním nebo resortním sborníku, nebyl vyvěšen na obecních tabulích. Nikdo nic nevěděl až do chvíle, kdy dotyčnému přišel příkaz o vysídlení, což velmi často bývalo několik hodin před samotným aktem. Mimo to byly směrnice v rozporu s Ústavou z 9. května roku 1949, která každému občanovi zaručovala právo pobývat na kterémkoli místě republiky, a toto právo smělo být omezeno pouze ve veřejném zájmu (Jech, 2008).

Akce „kulak“ byla ministerstvem národní bezpečnosti pozastavena 22. dubna 1952, a to ze dvou důvodů. Jednak bylo ministerstvem vnitra vytýkáno, že se na přípravě akce nepodíleli straničtí kolegové. Zásadní podmínkou pozastavení akce se však ukázalo stranické a vládní usnesení z dubna 1952, které požadovalo zbavit státní statky vesnických boháčů, což představovalo zásadní rozpor s dosud prováděnými postupy, protože vysídlení rodinní příslušníci byli umísťováni právě na státní statky (Blažek, Kubálek, 2010). I když byla akce oficiálně přerušena, i nadále docházelo k zatýkání sedláků a probíhaly tzv. kulacké procesy. V období od 1. 11. 1951 do 24. 4. 1952 bylo přesídleno 58 rodin, což dohromady čítalo 240 osob (Jech, 2008).

Na novém rozpracování akce „kulak“ začali, mimo tří již zasvěcených ministerstev, pracovat také straničtí funkcionáři a ministerstvo zemědělství. Problém umístění vysídlených rodin na státní statky vyřešil návrh, že rodiny budou soustředěny na tzv. justiční statky.¹⁰ Rozhodovací pravomoc ohledně vystěhování odsouzených sedláků a jejich rodin nově připadla okresní komisi, která se skládala z prokurátora, zástupce daného národního výboru, národní bezpečnosti a stranického pohlaváře.¹¹ Nejdříve tedy ministerstvo národní bezpečnosti vybralo místo pobytu a pracovní místo na základě předem definovaných státních statků, které vybralo ministerstvo zemědělství a ministerstvo pracovních sil, okresní komise rozhodovala o vystěhování a okresní národní výbor vykonal rozhodnutí.¹² Přesíd-

¹⁰ Justiční statky byly vedeny politicky spolehlivými osobami, kde byli rodinní příslušníci pod neustálým dohledem informátorů pracujících pro Státní bezpečnost. Ve své podstatě šlo o instituce s polovězeňským režimem, které spadaly pod kompetenci ministerstva národní bezpečnosti (Jech, 2008).

¹¹ Okresní komise dále zaručovala, aby byla zabráná půda řádně obdělávána, začleňovala členy rodin do nového pracovního procesu a celkově koordinovala všechny zainteresované strany v procesu perzekuce kulaků (Blažek, Kubálek, 2010).

¹² Okresní národní výbor také určoval, jaký majetek si sebou rodina může odvést, zabezpečit nové ubytování a výživu pro práce neschopné rodinné příslušníky (Blažek, Kubálek, 2010).

lení mělo být hrazeno z majetku rodinných příslušníků, nově ne z konfiskovaného majetku, nebo měl náklady uhradit stát (Blažek, Kubálek, 2010).

I přesto, že zůstávalo stále mnoho nedořešených záležitostí, byla akce opět zahájena tajným rozkazem ministra národní bezpečnosti 25. října 1952, který nabyl účinnosti 1. listopadu téhož roku (Blažek, Kubálek, 2010). Hned v zápětí byl schválen zákon č. 56/1952 Sb., o dodávkové povinnosti a o výkupu zemědělských výrobků, který opět postihoval vesnické boháče uvedené v kulackých seznamech. Ukládal jim plnit dodávkové povinnosti o 10 % vyšší než doposud, což považovali i pracovníci prezidentské kanceláře za nemožné (Jech, 2008).

Po Stalinově a Gottwaldově smrti začala být situace poněkud nejistá. Panovaly obavy z politické a hospodářské krize režimu (Blažek, Kubálek, 2010). Nový prezident Antonín Zápotocký a nový předseda vlády Viliam Široký svým jmenováním přinesli řadu změn personálních a politických priorit vůbec. V květnu byla provedena měnová reforma, která znamenala vynulování vkladů na vázaných účtech a hotovost a nové vklady byly vyměňovány v poměru 50:1. Reforma negativně zasáhla venkov, protože sklizeň doposud neproběhla a loňská již byla vyprodána (Jech, 2008). Možná tyto důvody vedly ministra národní bezpečnosti Karola Bacílka dne 13. července 1953 k ústnímu rozkazu zastavit vystěhovávání sedláků a jejich rodin (Blažek, Kubálek, 2010). Úředně však akce trvala i nadále, protože nebyl vydán zákaz na úrovni vlády. To se změnilo v lednu 1954, kdy byla akce „kulak“ formálně zrušena. V lednu téhož roku byly také zrušeny směrnice tří ministrů a jejich prováděcí předpisy (Jech, 2008).

Situace se opravdu poněkud uvolnila. V říjnu roku 1953 byl vydán zákon č. 86/1953 Sb., o finanční pomoci JZD a soukromě hospodařícím rolníkům, který rolníkům umožňoval brát si půjčky od státních spořitelen na zlepšení chodu hospodářství. Dále se v prosinci vládním nařízením č. 114/1953 zrušilo sestavování kulackých seznamů a zvyšování výkupních povinností o 10 % pro vesnické boháče uvedené v seznamech. Poslední prosincová úprava se týkala zákona č. 102/1953 Sb., který rušil trestní pravomoc národních výborů a jejich trestních komisí ukládat tresty zákazu pobytu v určitém místě. Touto pravomocí i nadále oplývali soudci a prokurátoři (Jech, 2008).

Vysídlování selských rodin však mohlo i nadále pokračovat. Změnil se pouze zákon, podle kterého mohlo být vysídlení přikázáno. Zákon č. 125/1927 Sb. byl nahrazen výše zmíněným zákonem č. 55/1947 Sb., o pomoci zemědělcům při uskutečňování země-

dělského výrobního plánu, respektive jeho ustanoveními o povinném pachtu, kdy usedlost musela být vyklizena v případě jejího propadnutí. Fakticky však došlo ke stagnaci, a v některých krajích dokonce k poklesu trestních postihů kulaků (Jech, 2008).

Děti v selských rodinách také doplatily na svůj původ. Od roku 1951 byly vylučovány ze zemědělských škol a z funkcí v zemědělském sektoru jako takovém. V zásadě jim byly povoleny pouze manuální práce v rostlinné výrobě na státních statcích. Od roku 1954, kdy již byly selské děti ze škol vytlačeny, nadále nebyly připouštěny k přijímacím řízením (Jech, 2008).

Již z přípravné etapy vyplývalo, že se bude jednat o velkou akci, která postihne desetitisíce selských rodin. Akce „kulak“ ve svém důsledku přinesla transfery ve vlastnických vztazích, sociální přesuny, problém nárůstu neobdělávané nebo špatně obdělávané půdy a zmařené životy mnoha lidí (Jech, 2008). Akce „kulak“ byla výsledkem radikalizace zemědělské politiky započaté na konci 40. let 20. století. Ideologicky vycházela z nutnosti vyvolat na vesnici třídní boj, ve kterém měli být proti sobě postaveni malí rolníci a vesničtí boháči. Výsledkem byla likvidace majetku vesnických boháčů a ztráta jejich sociálního zázemí (Blažek, Kubálek, 2010).

4.2.5 Završování procesu kolektivizace

Rekapitulujme ve zkratce, co se odehrálo v prvních dvou fázích kolektivizačního procesu. V první polovině 50. let 20. století docházelo k velmi drsným až násilným nátlakovým způsobům, jakými byla kolektivizace prováděna (akce „kulak“). Drastické postupy vůči vesnickým boháčům v této první etapě kolektivizace byly vyvolány neochotou rolníků vstupovat do JZD, a to i po masivní přesvědčovací kampani. JZD se zakládala pouze v pohraničních nově osídlených a zároveň nehostinných oblastech. Ve zbylé části republiky vstupovaly do JZD méně majetné vrstvy, členové strany, zemědělství dělníci, kovorolníci a bezzemci. První etapa skončila značným neúspěchem, proto perzekuce vesnických boháčů i nadále pokračovala (Březina, 2008).

Druhá etapa měla za cíl získat střední rolníky, transformovat družstva na většinová (III. a IV. typ) a získat pracovní síly do průmyslu. Tato etapa vyústila na přelomu let 1953–1954 v krizi kolektivizace a československého zemědělství celkově. Docházelo k odcházení členů z JZD, kteří věřili, že budou moci soukromě hospodařit. Nebyla zakládána téměř žádná nová JZD, většinová družstva se přeměňovala zpět na menšinová (typ I.

a II). To vše se dělo pod vlivem událostí, které se odehrávaly v sousedních státech. Svoji roli také sehrála měnová reforma a projevy prezidenta Zápotockého (Březina, 2008). Řežim si svými ústupky získal oddanost svých obyvatel, která se projevila naprostou lhostejností vůči revolučním hnutím v Maďarsku a Polsku v roce 1956. Odpor nebyl ve směr kladen ani proti perzekučním postupům vůči sedlákům (Jech, 2008).

Poslední fáze kolektivizace datovaná od června roku 1955 nastolila nový kurz v zemědělské politice, který si dával za cíl celoplošnou kolektivizaci do roku 1960. Důkazem toho, že stanovený cíl nebyl brán na lehkou váhu, byla nová vlna velmi intenzivní agitační kampaně za vstup do JZD. Do přesvědčování se zapojovali nejenom členové KSČ, ale také zástupci místního národního výboru, Lidové milice, bezpečnostní složky, učitelé, dělníci atd. Pořádaly se různé schůze, besedy, promítaly se propagační filmy. Zemědělci byli navštěvováni tzv. agitačními brigádami, které je přesvědčovaly o vstupu, avšak rolníkům se do JZD stále nechtělo. Moc dobře se vědělo, že výnosy JZD jsou v porovnání se soukromě hospodařícími rolníky podstatně nižší a navíc uvolněnější poměry rolníkům zvýšily životní úroveň. Avšak tam, kde se přesvědčovací metody neseťkaly s úspěchem, nastoupily na řadu různé formy nátlaku, které nám jsou z již výše uvedeného patrné. Výsledkem bylo masové podepisování vstupu do JZD, a to především z řad středních rolníků. Rolníci tak činili ne snad proto, že by uvěřili kolektivizační politice státu, ale proto, že pod politickým, společenským, ekonomickým a psychologickým tlakem jim nic jiného nezbyvalo. Propaganda dávala jasně najevo, že soukromé vlastnictví do budoucna nepřipadá v úvahu (Březina, 2008).

Postoj vůči vesnickým boháčům v této poslední fázi zaznamenával také jisté ústupky. Některým byly dokonce povoleny vstupy do JZD, a to i přes stálé přesvědčení stranického aparátu, že kulaka nelze převychovat, a že svojí činností JZD pouze škodí.¹³ i nadále však probíhaly veřejné procesy s kulaky. Dělo se tak především, aby bylo koho vinit z neuspokojivých hospodářských výsledků JZD a pro zastrašení nerozhodných zemědělců (Březina, 2008). Důvodem trestního postihu sedláků bylo také nabytí majetku pro kolektivizační účely a dořešení likvidace kulactva, které svojí existencí bránilo dovršení socialismu na venkově. V této etapě mohli být sedláci vystěhováni ze svých usedlostí na základě

¹³ Každý kulak byl individuálně posuzován a jeho vstup musel být odsouhlasen radou ONV a okresním výborem KSČ. Kulaci mohli vstupovat pouze do vyšších typů JZD, politicky a hospodářsky stabilizovaných. Jejich členství vyžadovalo počáteční vklad do nedělitelného fondu JZD, který činil minimálně 50 % živého i mrtvého inventáře. Přijetí kulaci byli primárně předurčeni k manuální práci, nesměli zastávat žádné vedoucí funkce (Jech, 2008).

rozhodnutí okresního národního výboru a příslušné obce. Vysídlení vycházelo z vládního nařízení č. 50/1955, Sb., které nahradilo zákon č. 55/1947 Sb., a které ukládalo odebrání hospodářství do státního vlastnictví, pokud sedlák řádně neobhospodařoval půdu (Jech, 2008).

Situace se zlepšila až ve druhé polovině 60. let 20. století (Březina, 2008). Nejenom venkov byl v tomto období plný očekávání. Na post ministra zemědělství se dostal Josef Borůvka, který byl považován za muže z oboru (působil jako předseda v JZD), který sliboval řadu venkovem kladně přijímaných reformních opatření. Také mnoho JZD se s pomocí státních subvencí dostalo z krize. Naděje však zhasla intervencí sovětských vojsk v srpnu 1968 a následnou kapitulací Československého státu (Jech, 2008).

Poslední fáze kolektivizace přinesla téměř zánik soukromého vlastnictví, které se zachovalo jen v minimální míře. Většina scelené zemědělské půdy byla obhospodařována státními statky nebo JZD. Pracovní podmínky byly především zpočátku v těchto formách hospodářství velmi nuzné, přičemž hospodářské výsledky byly taktéž mizivé. JZD se začala vzpamatovávat až s finanční pomocí státu (Březina, 2008).

I když byl kolektivizační proces považován za uzavřený, docházelo v 70. letech 20. století k další koncentraci zemědělské výroby. Zatímco doposud platilo heslo „jedno družstvo – jedna obec“, nyní se začal uplatňovat princip „jedno družstvo – konglomerát obcí“. Takto koncentrovaná zemědělská družstva byla velmi neohleduplná v zacházení s krajinou. Družstva obdělávala velké výměry zemědělské půdy, z čehož například plynuly vysoké náklady vynaložené na dopravu. Tímto krokem došlo ke konečné ztrátě vztahu rolníka k půdě (Míchal, Löw, 2003).

4.2.6 Společenský vývoj v období kolektivizace v zájmovém území

O nelehkých chvílích, které občané zakoušeli v tomto období, svědčí i fakt, že od roku 1948 přestala být psána kronika obce. Místnímu národnímu výboru (dále MNV) se nepodařilo najít občana, který by se zapisování událostí zhostil. Dnes, když máme dostatečný odstup od událostí, které značně zasáhly životy venkovanů, považujeme nezachycené roky za ztrátu jedinečných okamžiků v nelehkém období vesnice. Avšak není se co divit, že se nikdo ve zmíněné době nechtěl úkolu zhostit. Zajisté nebylo lehké zaujmout k probíhajícím událostem dostatečně neutrální stanovisko, které by kronikáři zajistilo bez-

úhonnost. Zásadní roky tj. 1949–1957 byly tedy dopsány zpětně. Stručně kolektivizační události zmiňuje také kronikář, který začal zapisovat do obnovené kroniky v roce 1980.

Přijetím zákona o jednotném zemědělském družstvu se začala ve sledované vesnici rozjíždět agitační činnost za založení JZD. Do MNV byl nasazen tzv. újezdní tajemník, který mimo jiné také přesvědčoval občany o „výhodách“ JZD. V roce 1949 bylo také zahájeno plánování v zemědělské výrobě. Podle výměry pozemků byl stanoven osevní plán, na který byl vázán plán dodávkový. Zemědělská komise osevní plán dále rozdělila mezi jednotlivé zemědělce s přihlédnutím k výměře a bonitě půdy a možnostem rodinných příslušníků. V živočišné výrobě platil také plán. Například jeden kus skotu měl být vyživen z jednoho hektaru. Lidé si stěžovali na nemožnost plnění dodávek, přičemž ztíženou situaci měli větší hospodáři, kteří měli neúměrně vyšší dodávkové povinnosti. Obecně si však lidé stěžovali, že kontingenty jsou příliš vysoké a jim nezbyvá pro vlastní potřebu. Aby došlo k zamezení sousedské výpomoci, byli vzorní plničů odměňováni premii. Neplničů dostávali zákazy porážek vepřů doma a mohlo být rozhodnuto i o nuceném výkupu dobytka (Švec, 1923).

Další opatření, které ztížilo situaci velkých hospodářů, bylo povinné národní pojištění, které se stanovovalo dle výměry. Velcí hospodáři se museli velmi často zadlužit, aby se mohli pojistit. Obec také zasáhl nucený výkup strojů. Přišla tak o 2 vazače, 2 výfukové řezačky, mlátičku a traktor (Švec, 1923).

Mnoho mladých lidí odchází za prací do měst do průmyslových podniků (Švec, 1923). V roce 1950 také nastupují někteří mládenci vojenskou službu, avšak protože obdrželi posudky, ve kterých se uvádělo, že jsou synové kulaků a politicky nespolehliví, byli poslání do dolů na nucené práce. (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980)

Ani Širokému Dolu se bohužel nevyhnul případ vystěhování a konfiskace celého majetku v rámci akce „kulak“. Jak píše Bohuslav Šalanda (2008) neobešlo se kolektivizační období bez lidských selhání. Některé osoby měly svůj podíl na perzekučních opatřeních vůči rolníkům. Tíhu svých činů velice těžce nesli a často se své výčitky snažili utopit v alkoholu (Šalanda, 2008).

V roce 1952 trestní komise při ONV v Poličce prošetřovala důvody neplnění kontingentů u větších zemědělců. Rada MNV v daném roce označila dva hospodáře za vesnické boháče s výměrou nad 20 ha. Dále byly projednávány případy dvou neplničů kontingen-

tů. V Širokém Dole se našel hospodář, který byl odsouzen za neplnění soustavně předepsaných úkolů v zemědělské výrobě. Verdikt byl takový, že majitel usedlosti Střítežský byl odsouzen k 6 měsícům odnětí svobody, zákazu pobytu v obci na 10 let a konfiskaci celého majetku. Syn, který ve stavení pobýval, se odstěhoval ke své manželce na protější stranu obce. Manželka odsouzeného byla po vypršení vězeňské lhůty vystěhována na státní statek do Šumperka, kam byl převezen i její manžel, a kde oba pracovali. Hospodářství Střítežských patřilo mezi největší v celé obci (20 ha). Zkonfiskované pozemky připadly státu, ale obhospodařovat je měl MNV, který pozemky přidělil do nuceného pachtu všem zemědělcům v obci (Švec, 1923). O rok později byl trestně stíhán druhý hospodář, pan Květenský, s výměrou nad 20 ha, jehož polovina zkonfiskovaných pozemků byla přidělena k obdělávání zemědělcům s menší výměrou. Na jeden pár koní dostal každý hospodář 1 ha půdy a na pár krav 0,2 ha půdy. Konfiskace jakožto shora nařízená krádež, kterou se mezi zbývající zemědělce rozdělila půda do nuceného pachtu, byla základem pro budoucí sdružení zemědělců do JZD (Šalanda, 2008). Dále byl ve vesnici potrestán zemědělec Kovář za neplnění dodávek mléka, načež byl odsouzen ke dvěma měsícům odnětí svobody a nucenému odebrání 6 krav za finanční náhradu (Švec, 1923).

Lesy se také nacházely pod státní správou. Pokud chtěl majitel dřevo pro vlastní potřebu, musel mít patřičné povolení. Předepsané dodávky dřeva státem musel majitel provádět sám. Později lesy přešly také do správy JZD (Švec, 1923).

V roce 1955 bylo ve svitavském okrese pouze 12 % půdy obhospodařováno JZD. I přes odpor místních občanů k JZD, kteří se dlouho bránili zespolečenštění zemědělské výroby, přišel rok 1957 a s ním poněkud opožděně překotné změny. V samotné kronice (tyto léta dopsána později) se velmi hluboce líčí vztah místních k jejich půdě. Na svoji půdu nedali dopustit, i když si byli vědomi často nelehkých chvil v jejich hospodaření. Jak se v kronice píše: „*půda to bylo bohatství a jistota*“. Každý si střežil své pozemky, které určovaly po staletí položené hraniční kameny či remízky (Švec, 1923).

V situaci, kdy nepřestával tlak ze strany agitátorů, a pokuty za neplnění kontingentů narůstaly, byli předvoláni členové MNV do rady ONV v Poličce. V radě na ně byl vytvořen nátlak, že by právě oni měli vstoupit do JZD a jít tak příkladem zbytku obce. Pokud by nepodepsali přihlášky, byl by zkonfiskován majetek dalších čtyř usedlostí. V takovéto napjaté situaci všichni přítomní členové MNV podepsali předem připravené přihlášky do JZD. Na druhý den byla svolána schůze všech občanů vesnice k projednání následujících

cích událostí, ale nikdo se nedostavil, všichni vyjeli na pole. Musela být proto jmenovitě každému rolníkovi předloženo předvolání na určitou hodinu do úřadovny MNV. Zprvu byl patrný stále odpor obyvatel ke vstupu, ale ten byl zlomen patrně prozřením, že jednou by stejně byli dotlačeni k podepsání, avšak samotné oddálení podpisového aktu by bylo za cenu dalších represí a útlaku místního obyvatelstva. Do JZD nevstoupili čtyři zemědělci. Jednomu z nich (Vopařilovi č.p. 49) byla vyměněna část pole za vzdálenější a méně úrodné pozemky, aby nebránil rozvoji JZD. Po dvou letech dva z nich do JZD vstoupili. Zbývající dvě hospodářky i nadále soukromě hospodařily. Jednalo se však o malá hospodářství s výměrami 4 a 2 ha (Švec, 1923).

Jak jsem již zmiňovala v základní charakteristice zájmového území, je obec vlivem reliéfu rozdělena na dvě části – Rovinu a Kopec. Zmíněné rozdělení se projevilo i v zakládání JZD. Zatímco obyvatelé z části obce Rovina již přihlášky do JZD z velké části podepsali, v části Kopec se o JZD teprve začínalo jednat. Právě v Širokém Dole se stala další zvláštnost. Protože část obce Rovinu a Kopec dělí převýšení více než 100 m a cesta, která spojovala obě části, byla v žalostném stavu, což znemožňovalo do jisté míry společné hospodaření, bylo v části obce Kopec ustanoveno samostatné JZD (Švec, 1923). V obci Široký Důl tak hospodařily dvě na sobě nezávislá JZD, což byl v té době v rámci okresu zcela ojedinělý jev (Šalanda, 2008).

Na podzim ještě narychlo probíhaly hospodářsko-technické úpravy půdy, aby mohlo dojít ke společnému osevu. A tak došlo k tomu, že zmizely desítky mezí, cest a vodotečí, které doposud zachycovaly vodu, aby nesplavila ornici (Švec, 1923). Trhavinami byly rozrušeny kamenité ploty, odvodněny mokré louky a scelena pole (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980).

Než byly postaveny kravíny, docházelo ke svodu dobytka do chlévů velkých hospodářů. Se stavbou kravína začalo JZD Rovina již v roce 1958. Dále byla v části Rovina započata výstavba drůbežárny pro cca 250 kusů nosnic a chov vepřů byl zřízen ve zkonfiskované budově, místně označované jako konfiskát. V JZD Kopec se začalo s výstavbou zemědělských objektů o dva roky později (Šalanda, 2008).

Začátky JZD byly velmi namáhavé. Většina rostlinné a živočišné výroby se zajišťovala ručními pracemi, a to bez jakékoli finanční odměny. JZD se také potýkalo s nedostatkem mladých lidí, kteří odcházeli za prací do průmyslu. I přesto se podařilo pro-

sazením řady nových technologií a lepší organizací práce zlepšit hospodářské výsledky (Šalanda, 2008).

V roce 1972 byla obě JZD sloučena a jako důvod byla uvedena kooperace v zemědělské výrobě. Předpokladem pro společné hospodaření byla také nově vybudovaná asfaltová silnice, která spojovala obě části JZD (Rovinu a Kopec). Avšak koncentrace a kooperace zemědělské výroby, která v té době vrcholila, znamenala další sloučení JZD. Tentokrát bylo v roce 1975 JZD Široký Důl sloučeno s JZD Lubná se sídlem v Lubné. Od té doby museli zaměstnanci z Širokého Dolu do práce dojíždět. Od poloviny 70. let 20. století zaznamenávala zemědělská výroba značný rozkvět, který vrcholil v polovině let osmdesátých. V té době zaměstnávalo JZD 441 členů. (Šalanda, 2008) O tom, že si JZD vedlo celkem slušně, vypovídá stavba nového seníku v části obce Rovina, který byl dokončen v roce 1988 (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980).

V 70. letech také došlo k výstavbě hasičské zbrojnice a prodejny smíšeného zboží. Pokud jde o zástavbu rodinných domů, také docházelo k jejímu rozšiřování. Nebylo neobvyklé, že stodoly či půdní prostory byly předělávány na obytné jednotky nebo garáže. V 70. letech byl také zaznamenán zájem o rekreační chalupy, jejichž majitelé svými citlivými rekonstrukcemi zachovali historický ráz vesnice dodnes (Obec Široký Důl, 2008).

V roce 1983 proběhla v obci regulace místního potoka. Koryto bylo prohloubeno, v mnoha úsecích vyrovnáno a vybetonováno.¹⁴ Regulace se prováděla za účelem zamezení zvýšení hladiny potoka při jarním tání či při prudké průtrži mračen především na dolním konci vesnice, kde potok opouští obecní zástavbu. Podobně bylo upraveno koryto potoka, který teče z lesů na severozápadní straně katastru. Jeho koryto bylo svedeno do trubek a zahrabáno do země. Dále byla v rámci této úpravy zrušena cesta, vyrovnány různé prohlubně, odstraněny velké balvany a keře. Poté již nic nebránilo scelení malých polí, která dala vznik novému honu pole (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980).

4.3 DŮSLEDKY KOLEKTIVIZACE

Vlivem kolektivizace nastala diskontinuita v zemědělských malovýrobních závo-
dech soukromého typu. Ještě na přelomu 40. a 50. let v Československu existovalo značné množství soukromých závodů, jejichž velikost se dosti různila. V průběhu 50. a 60. let do-

¹⁴ Původní koryto bylo protkáno mnoha rybníčky a loužemi, které místní obyvatelé pravidelně vybírali a nánosy bahna si dávali na kompost.

šlo k jejich likvidaci a nahrazení JZD a státními statky. V roce 1960 bylo v Československu 10 816 JZD. Soukromě se hospodařilo pouze na 11,7 % zemědělské půdy. Proces koncentrace zemědělské výroby probíhal také v zemích západní Evropy, ale jeho forma se zcela lišila (Novák, 2008).¹⁵

Negativní dopad mělo také přerušení kontinuity soukromě hospodařících rolníků, jejichž způsob hospodaření lze označit za trvale udržitelný. Systém malých hospodářství zajišťoval místní potravinovou soběstačnost (Lokoč, 2008).

Opuštěné selské usedlosti po odsunutých majitelích, ať už vysídlených kulacích, nebo Němcích, v mnoha případech zůstávaly nevyužity a chátraly. Protože ruiny nepůsobily esteticky dobře především v pohraničních oblastech, kde byly viditelné i z okolních států a vyvolávaly v lidech vzpomínky, možná v některých i soucit s vysídlenými obyvateli, byl vydán rozkaz k jejich demolici. S jejich vymazáním z povrchu zemského se rozplynuly poslední vzpomínky na staré selské rody, v případě pohraničí byla nenávratně vymazána paměť nejedné zaniklé vesnice (Jech, 2008).

Rolníci si utvářeli svůj vztah k půdě po staletí. Způsoby obhospodařování byly děděny z otce na syna a vznikaly pod množstvím zkušeností čerpaných celoroční dřinou na soukromém majetku. Rolníci prakticky udržovali sekundární ekologickou homeostázu, tedy zásahy do krajiny kompenzovali koloběhem bezodpadového hospodářství (produkci půdy vyrovnávali svojí pracovní energií a přirozenými hnojivy). Kolektivizace se zasloužila o vymizení tohoto hlubokého vztahu, kdy se současný zemědělský pracovník dostatečně neztotožňuje se společným hospodařením. K odosobněnému vztahu k půdě z pozice zemědělského dělníka přispěl také proces koncentrace a kooperace v zemědělské výrobě, který zapříčinil, že dělník nepracuje na polích, které dobře zná, tedy v místě svého bydliště, ale obhospodařuje pole cizí, ke kterým nechoval a nechová žádné citové vazby. Přílišná specializace jednotlivých pracovníků se také negativně projevuje ve vztahu jednotlivce k půdě, protože pracovník nedohlédne samotného konce a tím i podstaty své činnosti. Nejenom, že pracovníka výsledný produkt nezajímá, ale ještě se chová tak, jak by se na vlastním nechoval (Librová, 1998).

Kolektivizace zasáhla venkov natolik, že se s důsledky setkáváme i dnes. Markantně se důsledky promítly v celkovém modelu zemědělské výroby, kdy i po více než dvaceti

¹⁵ Zemědělské závody menších typů zanikaly z důvodů jejich nevýnosnosti. Jejich likvidace nebyla výsledkem politiky státu, jako tomu bylo u nás.

letech existence svobodného demokratického státu přetrvává systém „jednotných zemědělských družstev“, která v mnohých případech zaznamenala pouze změnu názvu. Tato polo-socialistická struktura českého zemědělství nemá v evropském kontextu obdoby. Poněkud paradoxní byla také situace kolem restitucí. Zatímco zemědělské družstvo v řadě případů pokračovalo ve své činnosti neohroženě dál, soukromý zemědělec se musel doprošovat o navrácení svých pozemků, budov a mechanizace, jež byly velmi často v zuboženém stavu (Němec, 2008).

Soukromě hospodařící sedláci, jejichž postavení v rámci společnosti, vlivem bývalého režimu, ztratilo na prestiži, však nebyli zcela zlikvidováni. Svědčí o tom nemálo vznikajících farem po roce 1989. Na druhou stranu mnoho potomků bývalých sedláků vlivem narušení kontinuity jejich soukromého hospodaření již nenašlo cestu zpět a působí v jiných odvětvích než v zemědělství. Navrácenou půdu v restituci prodávají nebo pronajímají pro různé účely (Jech, 2008).

4.3.1 Hospodářské výsledky v zemědělství

Kolektivizace měla nepochybně značný vliv na výkonnost československého zemědělství. Pokud jde o množství obyvatelstva pracujícího v zemědělství, můžeme říci, že docházelo k jeho poklesu. Úbytek zemědělsky pracujícího obyvatelstva byl zapříčiněn především rozvojem průmyslu, čímž docházelo k odlivu obyvatel z venkova do měst. Sféra průmyslu byla v zemích socialistického bloku vůbec chápána jako nejdůležitější odvětví, které bylo preferováno před ostatními včetně zemědělství (Novák, 2008). Další příčinou byla celkově ztížená situace všech rolníků, kteří vlivem kolektivizace přicházeli o své pozemky, jež museli ať už dobrovolně či spíše nedobrovolně odevzdat do rukou státem řízených JZD nebo státních statků. Mnoho rolníků odcházelo do průmyslových odvětví, aby se tak vyhnulo různým perzekučním postihům, které byly v dané době běžným postupem při zániku soukromého vlastnictví.

Výkonnost zemědělství můžeme také hodnotit podle rozlohy zemědělsky obhospodařované půdy, zejména orné půdy. Úbytek orné půdy byl v 50. letech 20. století zaznamenán ve většině evropských zemí. Příčinou zmenšování rozlohy orné půdy byla industrializace a urbanizace, přičemž v zemích východního bloku se tento trend projevoval v daleko větší míře, jednak vzhledem k tomu, že tento proces zde nastal později než v západoevropských státech, ale také proto, že průmysl byl sovětským vedením protežován. V samotném Československu se k těmto aspektům připojily problémy s obděláváním

půdy po odsunutých Němcích, která bývala velmi často zalesňována. Zalesnění orné půdy se také dělo na pozemcích státních statků a JZD z důvodu neschopnosti ornou půdu obdělávat (Novák, 2008).

Hospodářské výsledky v oblasti rostlinné a živočišné výroby jsou dobře porovnatelné mezi státy díky dokumentům Světové potravinářské organizace (FAO). S těmito výsledky pracoval Petr Novák (2008), který uvádí ukazatel hektarový výnos¹⁶ a celkovou naturální produkci.¹⁷ Československo se po druhé světové válce velmi rychle vzpamatovalo a dosahovalo dokonce 90–95 % předválečné naturální produkce. Situace se změnila s příchodem komunistické vlády a následného zavedení násilné kolektivizace. Pravdou je, že docházelo ke zvýšení naturální produkce ve všech evropských státech, ale tempo růstu se značně lišilo. Stejný trend samozřejmě platil pro hektarové výnosy, které se na celkové naturální produkci podílejí. Ve východním bloku rostly hektarové výnosy o třetinu, zatímco v západních státech dokonce o polovinu i více (Novák, 2008).

Míra rostlinné výroby závisí na úrovni mechanizace a chemizace. Československo se pyšnilo značným nárůstem mechanizačních prostředků nejenom v rámci východního bloku, ale dokonce svojí dynamikou růstu mechanizace předstihlo i Francii. Západní státy již v předválečném období o mnoho více používaly umělá hnojiva než budoucí státy východního bloku. Československo v tomto ohledu zastávalo prvenství v používání umělých hnojiv v rámci budoucího východního bloku. Na přelomu 50. a 60. let se rozdíl mezi západními a východními státy poněkud stírá. Příčinou byl jednak rozvoj chemického průmyslu ve východní Evropě a zároveň pozvolné omezování přílišného hnojení na západě z důvodu odhalení jejich škodlivosti (Novák, 2008).

Pokud jde o živočišnou výrobu, docházelo v celé Evropě k úbytku koní v důsledku postupné mechanizace zemědělství. Výrazný byl naopak nárůst chovaných vepřů, který byl typický také pro celou Evropu. Nutno podotknout, že stavy hospodářského zvířectva podléhaly politickým vlivům zcela minimálně. K nárůstu živočišné výroby docházelo především z důvodu změn vzorců spotřeby, kdy docházelo k nárůstu spotřeby masa. V produkci mléka státy východního bloku značně zaostávaly za státy západní Evropy. Československo dosahovalo vůbec nejhorších výsledků (Novák, 2008).

¹⁶ Hektarový výnos v q/ha sledoval na šesti plodinách, které se pěstovaly ve vybraných státech (Rakousko, Československo, Francie, NDR, NSR, Maďarsko, Itálie, Polsko, Velká Británie a SSSR), a které měly podobné klimatické podmínky pro pěstování. Jednalo se o pšenici, žito, ječmen, oves, brambory a cukrovku (Novák, 2008).

¹⁷ Naturální produkce zahrnuje veškeré vypěstované plodiny na území státu (Novák, 2008).

4.3.2 Dopady na krajinu

Čtyři desetiletí dlouhé trvání komunistického režimu sebou přineslo nemalé společensko-ekonomické změny, které se také do jisté míry odrazily v krajině. Předpokladem pro provozování kolektivizovaného zemědělství bylo scelení půdy, které proběhlo na přelomu 40. a 50. letech 20. století. Rozorávání mezí, polních cest a úvozů mělo za následek rozsáhlé erozní procesy, které způsobily nenávratné ztráty humusu, živin a orniční vrstvy. Dalším projevem bylo zanášení koryt řek, čímž docházelo ke změnám povodňových režimů v nivách. Erozi půdy také podmiňoval nevhodný výběr pěstovaných plodin (Míchal, Löw, 2003). Pozemkovými úpravami mizí z krajiny stabilizační prvky jako louky u pramenů, nivní louky, meze, polní cesty, solitéry, liniové zeleně, remízky, úvozy. Krajina se stala monotónní, málo členitou, nedostupnou, s nedostatkem stabilních ekosystémů (Lokoč, 2008). Pozemkové úpravy také mnohdy snižovaly úživnost půdy, odolnost vůči různým škůdcům, měnily klimatické podmínky a celkově zasahovaly do struktury krajiny. Scelené lány změnily charakter a měřítko české krajiny a napomohly k sociální, ekonomické a ekologické devastaci venkova (Hájek, 2008).¹⁸

Zakládání JZD a státních statků sebou přineslo pozemkové úpravy a výstavbu nových provozních budov. Výstavbou středisek zemědělské výroby došlo k narušení rázu venkovského osídlení. Velmi často vznikly nové dominanty venkovských sídel, které svým charakterem nezapadají do vesnické zástavby. Jedná se o zbytečně velká síla, stodoly, kravíny, atd. Na druhou stranu se vesnický intravilán potýkal s opuštěnými chátrajícími statky po svých vysídlených majitelích (Míchal, Löw, 2003).

Opuštěná stavení na venkově úzce souvisela s trendem urbanizace, který byl spojen s industrializací v Čechách započatou na počátku 19. století. Komunistický diktát tento trend podpořil svým vyzdvihováním průmyslové výroby nad všechna ostatní odvětví a zprůmyslněním kolektivizované zemědělské výroby. Pokles zemědělsky aktivního obyvatelstva byl kompenzován nárůstem pracujícího obyvatelstva v různých odvětvích průmyslu. Docházelo tedy k odlivu obyvatelstva z venkovských oblastí do nově vybudovaných průmyslových zón městských aglomerací. Menší hustota obyvatelstva na venkově s sebou přinesla změnu role člověka, jakožto hlavního tvůrce podoby krajiny. Příkladem poklesu přítomnosti lidského působení na krajinu je zánik mnoha polních a lesních cest,

¹⁸ v roce 1948 činila průměrná výměra polní parcely cca 0,23 ha, zatímco v roce 1980 se výměra pohybovala kolem 10-15 ha (Míchal, Löw, 2003).

čímž se krajina stává méně prostupnou. Na druhou stranu došlo k vytvoření stabilní sítě hlavních a vedlejších silnic napojujících se na dálnice, které učinily krajinu překonatelnou (Hájek, 2008).

Úbytek venkovského obyvatelstva však nemusel být pravidlem. Venkovská zástavba například rostla s rozvojem dopravního spojení. Dalším jevem, který se projevil po druhé světové válce a vrcholil v 60. letech 20. století, bylo chalupaření. Lidé z města si zakoupili venkovské sídlo, které se snažili zpravidla citelně zrekonstruovat, čímž byla zachována řada cenných staveb lidové architektury. Samozřejmě, že chalupáři na vesnici přijížděli pouze o víkendech, svátcích či o dovolených (Hájek, 2008). Protože se v obcích trvale nezdržovali, téměř vůbec se nepodíleli na organizaci života ve vesnici, avšak díky jim patří právě za dodnes dochované dobové stavby.

S rozvojem urbanizace a následného zhoršování životního prostředí ve městech, dochází k rozvoji chatařství. Chaty jsou zakládány na zelené louce a velmi často svým zevnějškem esteticky nezapadají do krajiny. Podobně jako v případě chalupářů, na nich jejich majitelé pobývají pouze nárazově (Hájek, 2008).

Nemalým zásahem do krajiny v procesu zprůmyslnění zemědělské výroby byla chemizace rostlinné výroby, která se projevila v celosvětovém měřítku, avšak u nás byly navíc používány nekvalitní prostředky. Mechanizace zemědělství s sebou přinesla nové způsoby sklizení úrody, jejichž výsledkem bylo rozsáhlé zapevlení pozemků. Plevel byla likvidována používáním herbicidů, avšak za cenu výrazného poklesu biodiverzity krajiny (Míchal, Löw, 2003). Intenzifikace zemědělské výroby se mimo jiné uskutečňovala za pomoci zvýšeného používání průmyslových hnojiv. Časté bylo například práškování polí z letadel (Lokoč, 2008). Je patrné i dnes, že ignoraci osevních postupů nelze z dlouhodobého hlediska nahradit chemickým ničením plevelů a používáním průmyslových hnojiv. Intenzifikace kolektivizovaného zemědělství vedla k devastaci půdy (Míchal, Löw, 2003).

Centrálně řízený rezort zemědělství nebyl schopen vidět rozdíly mezi jednotlivými lokalitami a jejich potenciály (Míchal, Löw, 2003). Do vedení JZD byli často dosazováni pracovníci, kteří nepocházeli z dané lokality. To s sebou přinášelo řadu chybných rozhodnutí zaštitěných okresními a krajskými pracovišti, které vyplývaly z nedostatečné znalosti místních podmínek a vedly k narušení životního prostředí (Lokoč, 2008).

4.3.3 Důsledky kolektivizace a současný stav zájmového území

Po roce 1989 požádalo jen několik obyvatel o navrácení pozemků z držby JZD. Většina své pozemky nechala spravovat za určitý pronájem i nadále družstvo. JZD prodělalo transformaci v roce 1992, vzniklo tak družstvo vlastníků a změnilo název na Zemědělské obchodní družstvo se sídlem v Lubné. V roce 1996 byly v restituci vráceny budovy, kde mělo zemědělské družstvo doposud mechanizační středisko, které se tímto přestěhovalo do Lubné (Šalanda, 2008).

Dnes je situace v zemědělské výrobě taková, že o využívání půdy na území katastru Širokého Dolu se rozhoduje v Lubné. Družstvo dnes využívá z katastru Širokého Dolu 214 ha polí a 63 ha luk. Pokud jde o živočišnou výrobu, v Širokém dole části Rovina je v kravíně s dojrnou umístěno 230 krav, jejichž mléko musí splňovat vysoké kvality, protože je v hlinecké mlékárně zpracováváno do sunarů a výživy pro sportovce (Šalanda, 2008). Kravín byl v roce 2001 zrekonstruován a byla postavena moderní kruhová dojrna (Obec Široký Důl, 2008). V části obce Kopec jsou dnes pouze prázdné kravíny. V současné době zemědělské družstvo zaměstnává cca 93 zaměstnanců. Ze Širokého Dolu jsou ve družstvu zaměstnáni pouze 3 pracovníci.

Po revoluci se o svůj majetek přihlásil majitel zkonfiskované usedlosti a všech zemědělských parcel z 50. let. Zemědělská usedlost se využívala k chovu prasat a za necelých 40 let na ní nebyly provedeny žádné rekonstrukční úpravy, tudíž její stav byl žalostný. Majitel žádal po obci finanční odškodnění, ale ta neměla na podobné vyrovnání finanční prostředky (Střítežský, Flídr, Flídrová, 1980). Zemědělská usedlost pana Střítežského byla v roce 1999 srovnána se zemí, protože stavba byla v dezolátním stavu. Na místě bývalého konfiskátu vzniklo nových pět parcel pro výstavbu rodinných domů (Obec Široký Důl, 2008).

I ve sledované obci došlo k přerušení kontinuity dědění usedlostí z otce na syna. Nástupci svých otců byli velmi často zaměstnáni jako zemědělští nebo průmysloví dělníci. Po revoluci se již nikdo nepokusil obnovit vlastní soukromé hospodářství. Dokonce upadl i chov krav a prasat pro vlastní potřebu, protože to je pro obyvatele ekonomicky nevýhodné (Šalanda, 2008).

V rámci socialistického rozvoje venkova došlo také v Širokém Dole k výstavbě megalomanských objektů sloužících k zemědělské výrobě. Z estetického hlediska tyto ob-

jekty narušovaly a narušují architektonický ráz českého venkova. Dnes zůstávají v mnoha obcích opuštěny a připomínají nám ne toliko dávné časy socialistického budovatelství. V Širokém Dole se dnes nevyužívá kravín v části Kopec (Šalanda, 2008).

Rozoráním polních cest, mezí a remízků se zvětšila náchylnost území k erozi půdy. Samozřejmě, že místo od místa se liší, přičemž nejméně odolné jsou svahy nad samotnou zástavbou (Dvořáková, 2008).

V restituci navrácených budovách mechanizačního střediska v obci se začala rozvíjet firma místního rodáka Karla Flídra, která se dnes zabývá výrobou kovových a plastových součástek. V celkem krátké době se z malé firmy stala společnost s ručením omezeným, která spadá do kategorie středně velkých průmyslových podniků (Šalanda, 2008). Dnes se firma rozkládá v pěti vybudovaných výrobních halách a zaměstnává kolem 150 lidí. Z Širokého Dolu ve firmě našlo pracovní příležitost 47 obyvatel.

K hlavním znakům venkovského obyvatelstva patří především jejich schopnost adaptovat se na politické a ekonomické změny (Šalanda, 2008). V této souvislosti se obyvatelé Širokého Dolu pod násilným tlakem vyvolaným procesem kolektivizace a socializace venkova přeorientovali z odvětví zemědělského do odvětví průmyslového. Dnes v zemědělství pracují pouze 2–3 % aktivního obyvatelstva, což představuje opravdu zlomek z celkového počtu obyvatel. Jak říká Bohuslav Šalanda (2008): „*dnešní vesnice vstoupila do postzemědělského období.*“

5 EMPIRICKÁ ČÁST

5.1 ANALÝZA ZMĚN STRUKTURY KRAJINY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Struktura krajiny vyjadřuje prostorovou heterogenitu (Lipský, 2000). Můžeme si ji představit jako soubor různých krajinných složek. Struktura krajiny je distribuce organismů, energie a látek k velikosti, tvaru, počtu, typu a prostorovému rozložení plošek, koridorů a matrice. Základními složkami krajiny jsou plošky (patches), liniové koridory a matrice (Forman, Godron, 1993). Před samotným procesem hodnocení krajiny musíme rozlišit zájmové území na tzv. krajinné jednotky. Forman a Godron (1993) v této souvislosti hovoří o krajinných složkách. „*Krajinná jednotka je část území nebo prostoru, která je z hlediska zkoumané charakteristiky (nebo více charakteristik) v rámci určitého měřítka, relativně homogenní*“ (Sklenička, 2003). Jednotlivé krajinné jednotky můžeme analyzovat v rámci měření (hodnocení) krajiny, kdy změny ve struktuře krajiny konfrontujeme a kvantifikujeme minimálně ve dvou časových obdobích (Sklenička, 2003).

Proces hodnocení krajiny je tvořen třemi kroky. Jednak je to popis krajiny, při kterém sbíráme a interpretujeme informace o krajině. Následuje klasifikace krajiny, kdy krajinu dělíme do typů nebo jednotek dle jasně daných charakteristik. Posledním krokem je analýza krajiny, která nám slouží ke zjištění hodnot krajiny se zřetelem na předem definovaná kritéria (Sklenička, 2003).

Předmětem zkoumání diplomové práce jsou změny ve struktuře krajiny. Změny ve struktuře krajiny, v prostoru i čase, mají vliv na prostupnost a obytnost krajiny, mění ekologickou stabilitu krajiny a další charakteristiky (Lipský, 2000). Strukturu krajiny jsem účelově rozdělila na makro- a mikrostrukturu a zvolila si pro každou kategorii charakteristické ukazatele.

Změny ve způsobu využívání krajiny se nejlépe sledují pomocí leteckých, popřípadě družicových snímků, které nejlépe zachycují narušení, plošné devastace, změny krajinné struktury, mozaikovitost a další složky krajinné struktury (Lipský, 2000).

5.1.1 Analýza změn krajinné makrostruktury

Makrostruktura krajiny je v této práci podobně účelově použita jako v práci Lipského (2000), tedy ve smyslu hrubého plošného zastoupení základních krajinných forem

land use, přičemž zanedbává jejich interakce a vnitřní prostorové uspořádání území. Kvantifikací krajinné makrostruktury získáme přehled o změnách ve využití půdy a dále zjistíme ekologickou stabilitu/labilitu území. V diplomové práci byly analyzovány tyto ukazatele krajinné makrostruktury:

- land use
- koeficient ekologické stability

5.1.1.1 Analýza vývoje land use

Základním ukazatel změn ve struktuře krajiny je využití krajiny (land use). Změny v land use kulturní krajiny podmiňují základní charakteristiky a vlastnosti krajiny jako jsou krajinná struktura, ekologická stabilita, biodiverzita, průběh biotických a abiotických procesů a typ krajiny a krajinný ráz (Lipský, 2000). Jelikož dochází velmi často k nesprávnému zaměňování termínu s termínem krajinný pokryv (land cover), jak uvádí ve svých textech Bičík a Jeleček (2009) a Guth a Kučera (1997), považují za důležité oba dva pojmy vysvětlit. „Kategorie „land cover“ vyjadřuje současný pokryv krajiny, tzn., co na půdě právě roste“ (Bičík, Jeleček, 2009). Guth a Kučera (1997) říkají, že „krajinný pokryv (land cover) představuje reálnou situaci v krajině, zatímco využití půdy (land use) je úředně evidovaný druh pozemků či kultura v geodetických a katastrálních údajích.“ Sklenička (2003) nedoporučuje používat český ekvivalent land use, tedy využití půdy (krajiny), pro jeho nepřesnost. Jak dále vysvětluje, nejedná se pouze o využití půdy ve smyslu vlastností půdy samotné, ale i vegetace, fauny, socioekonomických aspektů atd., proto je vhodnější používat významově širší výraz land use. Z hlediska obsahového a funkčního lze land use spíše považovat za antropocentrický termín. Naproti tomu termín land cover je spíše biocentrický, se kterým více pracují odborníci při detailnějším studiu krajiny (Bičík, Jeleček, 2009).

Předem definované kategorie land use (viz Tab. 6) byly vizuálně interpretovány z historických leteckých snímků. Aby nedošlo k chybné interpretaci některých kategorií land use z leteckých snímků, byly některé z nich sloučeny. Jedná se například o kategorie pastviny a louky, které se nedají v leteckém snímku rozlišit, a proto byly interpretovány společně jako trvalé travní porosty.

Tab. 6 – Sledované plošné kategorie land use

Plošné prvky	
Název kategorie land use	Zahrnuje
orná půda	orná půda
trvalé travní porosty	louky, pastviny a jiné trvalé travní a bylinné porosty
porosty dřevin	souvislé lesní porosty, mladé lesní porosty, dřeviny ve volné krajině, dřeviny podél vodních toků a cest
zahrady, hřbitovy, hřiště	zahrady, hřbitovy, hřiště
zastavěné a ostatní plochy	souvisle a nesouvisle zastavěné plochy, technické areály a ostatní plochy
vodní plochy	rybníky, betonové nádrže, zatopené lomy
lomy	lomy

Na základě vlastního úsudku jsem nezařadila komunikace a vodní toky mezi plošné prvky krajinné struktury, tudíž nejsou zohledněny v celkovém land use, ale analyzovala jsem je jako liniové prvky (viz Tab. 7). Domnívám se totiž, že změny ve vývoji vodních toků a komunikací, ať už polních a lesních nebo silnic, lze lépe zachytit pomocí jejich délky a ne plochy. Délky liniových prvků jsem řešila v rámci mikrostruktury krajiny (viz 5.1.2).

Tab. 7 – Sledované liniové prvky

Liniové prvky
vodní toky
polní a lesní cesty
silnice

5.1.1.2 Analýza vývoje koeficientu ekologické stability

„Ekologická stabilita je schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušování zvenčí“ (Míchal, 1992). Tato schopnost systému pomáhá dosahovat dynamické rovnováhy, která se projevuje minimální změnou za působení rušivého vlivu nebo spontánním návratem do výchozího stavu, respektive na původní vývojovou trajektorii po případné změně. Dynamická rovnováha je tedy hlavním projevem ekologické stability. Ekologická stabilita se udržuje autoregulačními mechanismy, tedy přírodními procesy z vnitřních zdrojů ekosystému. Stabilní systém je oproti labilnímu méně náročný na energetické vstupy. Čím jsou

ekosystémy intenzivněji ovlivňovány lidskou činností, tím větší vklady dodatkové energie pro svoji stabilizaci potřebují (Míchal, 1992).

Koeficient ekologické stability (KES) se stal významným indikátorem kvantifikujícím krajinnou makrostrukturu (Skaloš, Kocmanová, 2008). Existuje několik způsobů výpočtu koeficientu ekologické stability. Pro účely diplomové práce byly zvoleny dva typy výpočtů, Míchalův (2003) a Miklósův (1986).

Míchalův lze označit za nejjednodušší výpočet koeficientu, kde se dává do poměru zastoupení ploch relativně stabilních a ploch relativně nestabilních. Může být vypočítán pro libovolné území (katastr, povodí, hospodářský obvod družstva, atd.) (Lipský, 1998). K výsledným hodnotám se dostaneme pomocí vzorce:

$$KES = \frac{\text{lesní půda} + \text{louky} + \text{pastviny} + \text{zahrady} + \text{ovocné sady} + \text{vínice} + \text{rybníky} + \text{ostatní vodní plochy}}{\text{zastavěné plochy} + \text{orná půda} + \text{chmelnice}}$$

Díky koeficientu ekologické stability si můžeme udělat hrubý obrázek o ekologickém stavu sledovaného území. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím stabilnější jsou bioekologické vztahy v území (Míchal, Löw, 2003). Dále pro přehlednost uvádím klasifikační rámec hodnot koeficientu ekologické stability:

Tab. 8 – Klasifikační rámec výsledné hodnoty koeficientu ekologické stability podle Míchala

KES do 0,1 včetně	území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzivně a trvale nahrazovány technickými zásahy
KES 0,1 až 0,3 včetně	území nadprůměrně využívané se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy
KES 0,3 až 1,0 včetně	území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie
KES 1,0 až 3,0 včetně	vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energomateriálových vkladů
KES 3,0 a vyšší	přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem

Míchalův koeficient ekologické stability je kritizován za svoji omezenou vypovídací schopnost a do jisté míry i zrádnost. Lipský (2000) zdůrazňuje, že se při výpočtu nezohledňuje historicky odlišná ekologická kvalita a struktura ploch (charakteristiky v mikrostruktuře) v jednotlivých kategoriích využití ploch, čímž dochází ke zkreslení výpočtu stability. Dále vytýká zařazení ovocných sadů do stabilních ploch, ač se velmi často jedná o intenzivně obhospodařované plochy.

Druhý způsob výpočtu koeficientu ekologické stability použitý v této práci je založený na kategoriích ekologické významnosti jednotlivých ploch. Miklóš přiřadil každé z kategorií ploch koeficient významnosti, viz Tab. 9.

Tab. 9 – Koeficient ekologické významnosti jednotlivých typů land use podle Miklóse

Kategorie land use	Koeficient významnosti
Lesy a voda	1,00
Pastviny	0,68
Louky	0,62
Zahrady	0,50
Ovocné sady	0,30
Pole	0,14
Ostatní plochy	0,10

Vzorec výpočtu KES podle Miklóse je v podstatě stejný jako Míchalův s tím rozdílem, že každá kategorie je vynásobena příslušným koeficientem významnosti.

5.1.2 Analýza změn krajinné mikrostruktury

Vývoj změn v mikrostruktuře krajiny je spojen se změnami ve vnitřním prostorovém uspořádání krajiny (Lipský, 2000). Ukazatele krajiny nám udávají informace o prostorové struktuře plošek a celkové mozaice plošek, tedy o složení (bohatosti plošek) a uspořádání krajiny (pozici plošek v území) (Leitão, 2006). Indikátory krajinné struktury, respektive mikrostruktury, se zabývají Kevin McGarigal a Barbara Marks (1995) autoři programu FRAGSTATS, který obsahuje 59 indikátorů krajinné struktury. Dále se kvantifikaci struktury krajiny věnovali Elkie, Rempel a Carr (1999), kteří jsou autory programu Patch Analyst. Tento program obsahuje 17 indikátorů krajinné struktury.

Pro kvantifikaci krajinné mikrostruktury jsem zvolila následující ukazatele:

- relativní počet plošek/mozaikovitost
- průměrná velikost plošky
- relativní délka okrajů
- Shannonův index diverzity
- relativní délka cestní sítě/prostupnost krajiny

5.1.2.1 Analýza vývoje relativního počtu plošek

„Ploška je relativně homogenní území, které se liší od svého okolí“ (Leitão, 2006). Relativní počet plošek, nebo také mozaikovitost území (hustota plošek), je dána součtem všech typů plošek na jednotku plochy území. Uvádí se tedy v [no/ha]. Ukazatel nabývá hodnot od jedné do nekonečna. Čím je jeho hodnota vyšší, tím větší má krajina mozaikovitost. Relativní počet plošek vypovídá o fragmentaci krajiny a také o intenzitě využití území (McGarigal, Marks, 1995).

5.1.2.2 Analýza vývoje průměrné velikosti plošek

Ukazatel průměrná velikost plošky se vypočítá jako součet ploch všech typů plošek v poměru k počtu všech typů plošek a je udáván v hektarech [ha]. Hodnota indikátoru se pohybuje od nuly do nekonečna. Tento ukazatel vypovídá o fragmentaci krajiny a zároveň o intenzitě využití daného území. Pomocí průměrné velikosti plošky můžeme zjistit velikost zrna struktury krajiny (McGarigal, Marks, 1995).

5.1.2.3 Analýza vývoje relativní délky okrajů

Relativní délka okrajů, nebo také hustota okrajů, také vypovídá o míře fragmentace krajiny. Tento ukazatel je výsledkem součtu obvodů všech typů plošek, který je dán do poměru s celkovou rozlohou zájmového území (Elkie, 1999). Ukazatel se udává v jednotkách [m/ha] a dosahuje hodnot rovno či větší než 0 bez omezení. Pokud ukazatel nabývá hodnoty 0, znamená to, že dané území je tvořeno pouze jedním typem plošky, jejíž okraje se do konečného výsledku nezapočítávají (McGarigal, Marks, 1995). Délka okrajů roste s počtem plošek, proto tento ukazatel úzce souvisí s ukazatelem mozaikovitosti (Skaloš, Jakešová, 2008).

5.1.2.4 Analýza vývoje Shannonova indexu diverzity

Shannonův index diverzity udává relativní bohatost plošek, respektive poměrné zastoupení plošek v krajině (McGarigal, Marks, 1995). Kvantifikace indexu je založena právě na počtu odlišných typů plošek a na jejich plošném zastoupení. Hodnota indexu roste, pokud se zvětšuje množství typů plošek nebo pokud se plošné zastoupení typů plošek stává rovnoměrným, nebo pokud dochází k oběma jevům zároveň. Nejvyšší hodnoty indexu nabývá v případě přítomnosti maximálního počtu rovnoměrně rozmístěných plošek (Balej, 2005). Hodnota 0 indexu dosahuje v případě, že je krajina tvořena pouze jednou ploškou (McGarigal, Marks, 1995). Shannonův index diverzity lze použít pouze na úrovni krajiny (Elkie, 1999). Vzorec pro výpočet Shannonova indexu diverzity (SHDI) podle McGarigal a Marks (1995):

$$\text{SHDI} = - \sum_{i=1}^m (P_i * \ln P_i)$$

5.1.2.5 Analýza vývoje relativní délky cestní sítě

Ukazatel relativní délka cestní sítě obecně vypovídá o míře prostupnosti krajiny. Je vypočítán sumou všech délek cestní sítě, která je dána do poměru s rozlohou sledovaného území. Jednotky tohoto indikátoru jsou [m/ha]. Cestní síť lze rozdělit do kategorií polní a lesní cesty a silnice. Relativní délka polních cest odkazuje na prostupnost krajiny, zatímco relativní délka silnic představuje míru urbanizace krajiny.

5.2 VÝSLEDKY

5.2.1 Vývoj krajinné makrostruktury

5.2.1.1 Vývoj land use mezi lety 1937–2010

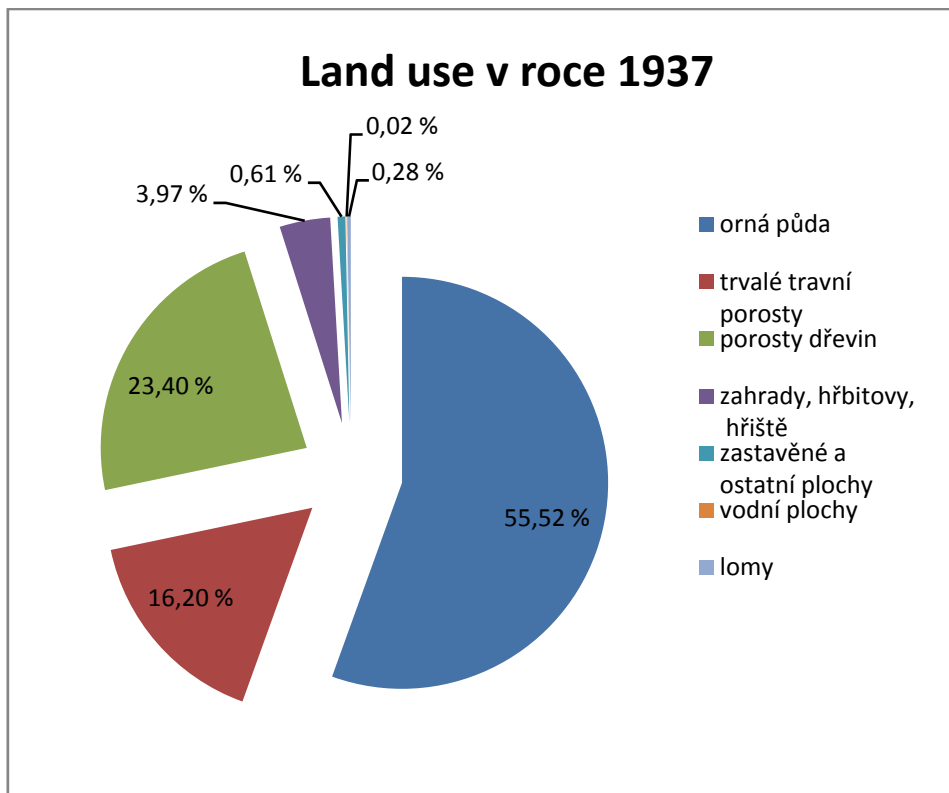
Tab. 10 zachycuje vývoj relativních hodnot jednotlivých kategorií land use ve sledovaných časových horizontech. Zachycená data jsou výsledkem vizuální interpretace historických leteckých snímků, jejichž rok pořízení koreluje vždy se sledovaným rokem v rámci výzkumu. Výjimku tvoří poslední časový řez, který je založen na základě interpretace orto-foto snímku pořízeného v roce 2008, jehož stav byl aktualizován vlastním průzkumem terénu v roce 2010. Pro přehlednost byl nadále vytvořen pro každý sledovaný rok samostatný graf, který znázorňuje stav land use v daném roce.

Tab. 10 – Vývoj procentuálního zastoupení jednotlivých kategorií land use mezi roky 1937–2010

Kategorie land use [%]	1937	1949	1968	2010
orná půda	55,52	54,87	50,89	47,71
trvalé travní porosty	16,20	16,77	17,48	15,57
porosty dřevin	23,40	22,94	25,94	30,83
zahrady, hřbitovy, hřiště	3,97	4,53	4,84	4,64
zastavěné a ostatní plochy	0,61	0,67	0,79	1,19
vodní plochy	0,02	0,02	0,06	0,06
lomy	0,28	0,20	0,00	0,00

Rok 1937

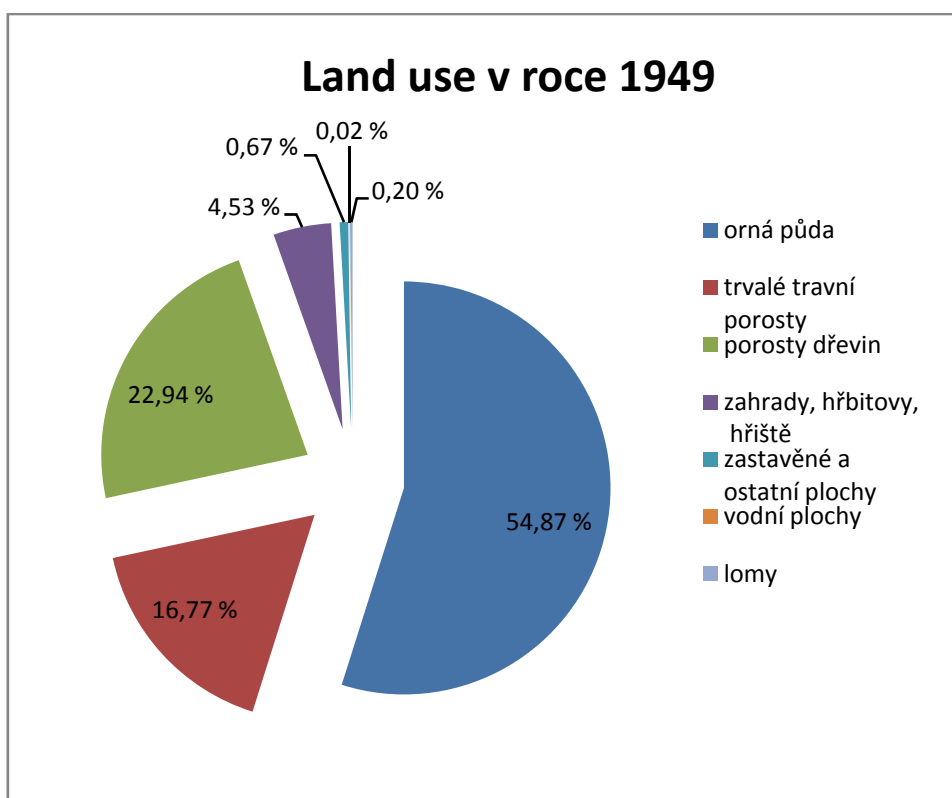
Graf 1 zachycuje procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1937. Více než polovinu celkové plochy zájmového území tvoří orná půda (55,52 %). Necelá čtvrtina plochy připadá porostům dřevin (23,40 %). Významnější plochu, co do velikosti, tvoří také trvalé travní porosty (16,20 %). Zahrady, hřbitovy a hřiště představují 3,97 % z celkové plochy, zastavěná území 0,61 %. Relativně malou plochu, méně než půl procenta, zabírají lomy a vodní plochy.



Graf 1 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1937

Rok 1949

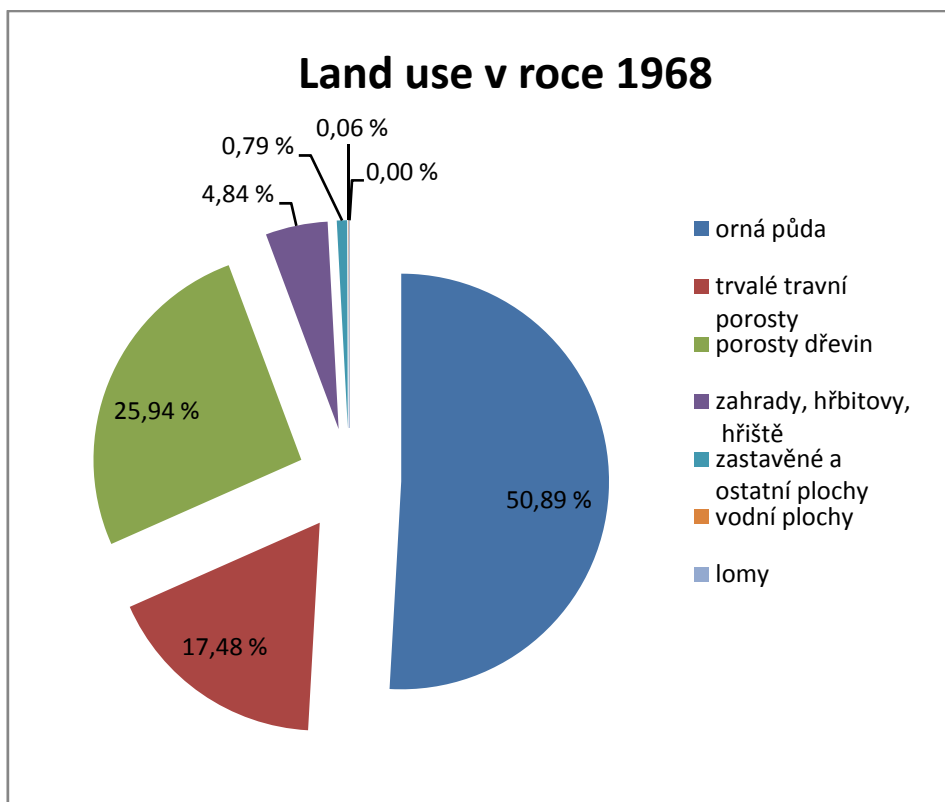
Land use z roku 1949 (viz Graf 2) se do značné míry podobá prvnímu časovému řezu, tedy roku 1937. Orná půda zabírá největší plochu (54,87 %) z celkové rozlohy zájmového území. Je následována porosty dřevin (22,94 %) a trvalými travními porosty (16,77 %). Zahrady, hřbitovy a hřiště tvoří 4,53 %, čtvrtou největší plochu území. Zastavěné a ostatní plochy se podílí 0,67 % na celkové rozloze katastru. Minimálně jsou v území zastoupeny lomy (0,20 %) a vodní plochy (0,02 %).



Graf 2 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1949

Rok 1968

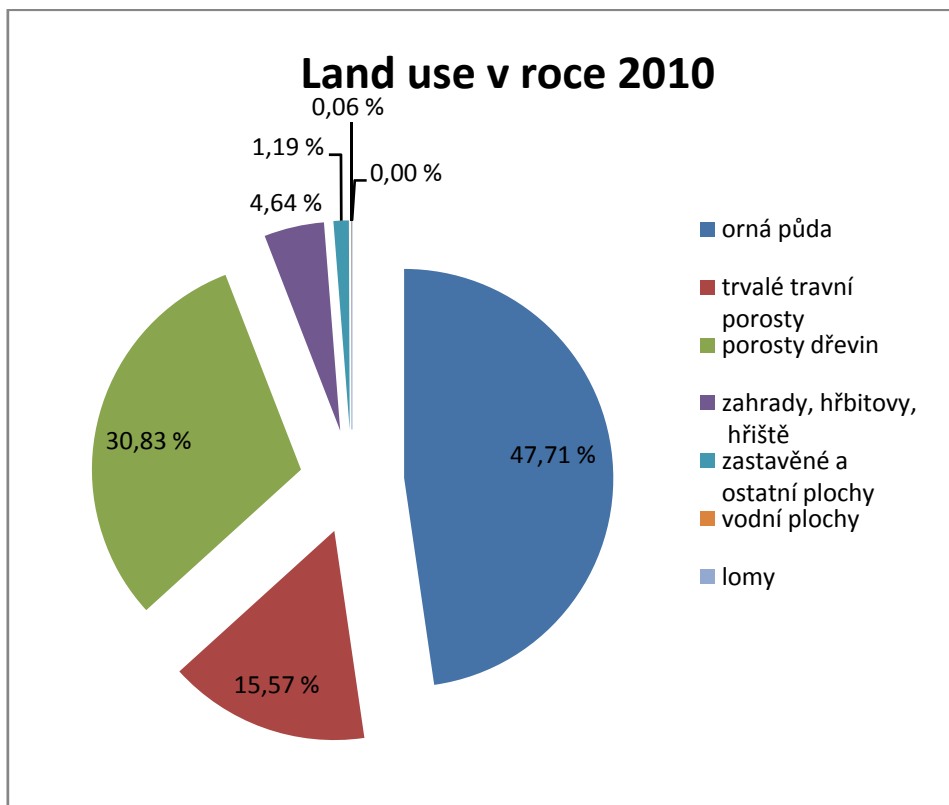
Land use z roku 1968 zachycuje Graf 3. Orná půda představuje téměř přesnou polovinu celkové rozlohy zájmového katastru. Druhá největší plocha připadá porostům dřevin (25,94 %) a třetí trvalým travním porostům (17,48 %). Zahrady, hřbitovy a hřiště tvoří 4,84 % a zastavěné a ostatní plochy 0,79 %. Vodní plochy tvoří v celkové rozloze nevýznamnou kategorii, která je zastoupena pouze 0,06 %. V tomto roce se již ve sledovaném katastru neseťkáváme s žádnými lomy.



Graf 3 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1968

Rok 2010

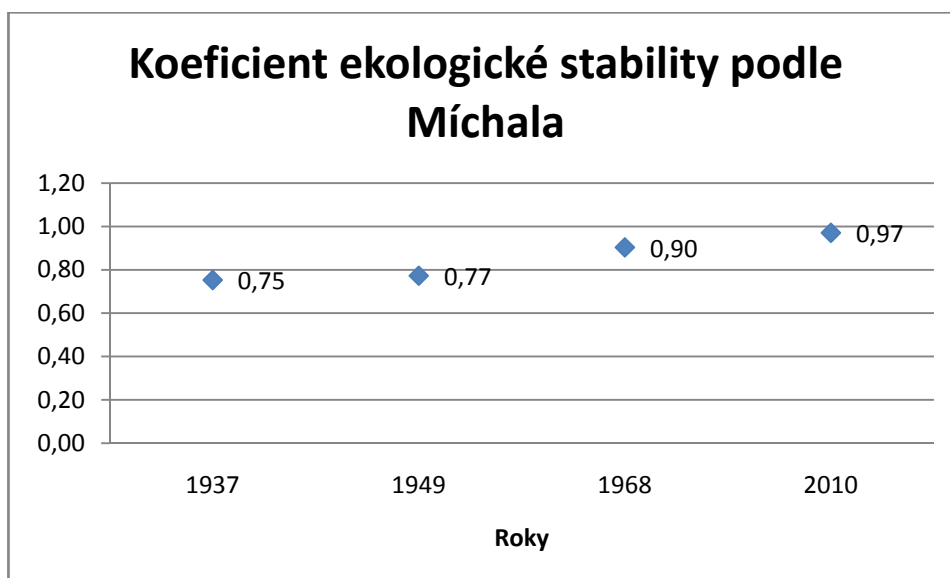
Graf 4 zachycuje současný stav land use. Orná půda již tvoří méně než polovinu rozlohy katastru. Porosty dřevin jsou zastoupeny 30,83 % a třetí největší plochu zabírají trvalé travní porosty (15,57 %). Zahrady, hřbitovy a hřiště představují 4,64 % z celkové plochy a přes jedno procento se přehouply i zastavěné a ostatní plochy (1,19 %). Vodní plochy tvoří i dnes marginální plochu (0,06 %) sledovaného území.



Graf 4 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 2010

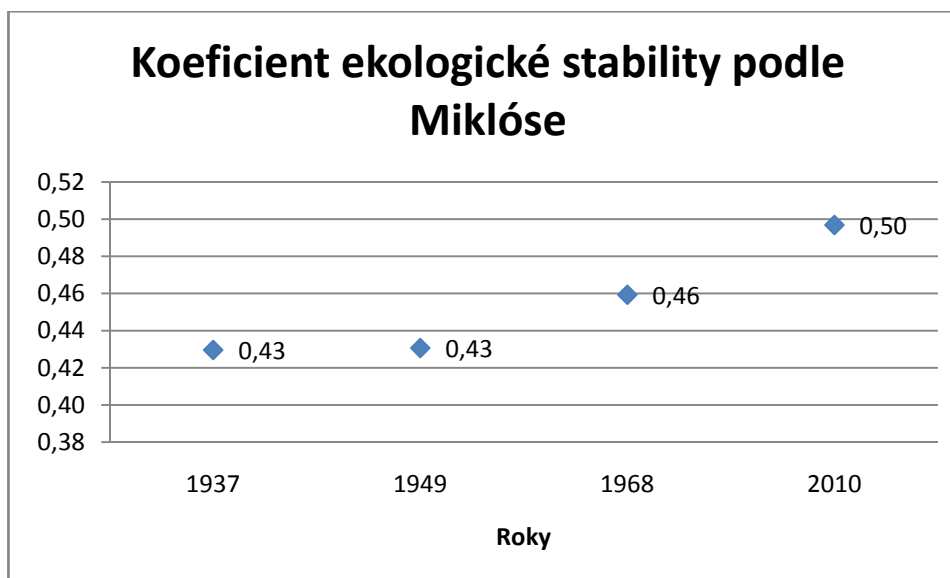
5.2.1.2 Vývoj koeficientu ekologické stability mezi lety 1937–2010

Graf 5 vypovídá o vývoji koeficientu ekologické stability v období 1937–2010 podle výpočtu Igora Míchala. Jak je z grafu patrné, koeficient roste v celém sledovaném období, tedy nejvyšší hodnoty dosahuje právě dnes. Nejrychleji ukazatel roste v období mezi lety 1949–1968, kdy se jeho hodnota zvýšila o 0,13.



Graf 5 – Vývoj koeficientu ekologické stability podle Míchala mezi lety 1937–2010

Graf 6 zaznamenává hodnoty ukazatele koeficientu ekologické stability podle výpočtu sestaveného Miklósem. Opět je patrné, že koeficient v celém sledovaném období roste a dosahuje nejvyšší hodnoty v současnosti. Oproti koeficientu ekologické stability sestaveného podle Míchala, zaznamenává nejvyšší nárůst v posledním období, tedy mezi lety 1968–2010.

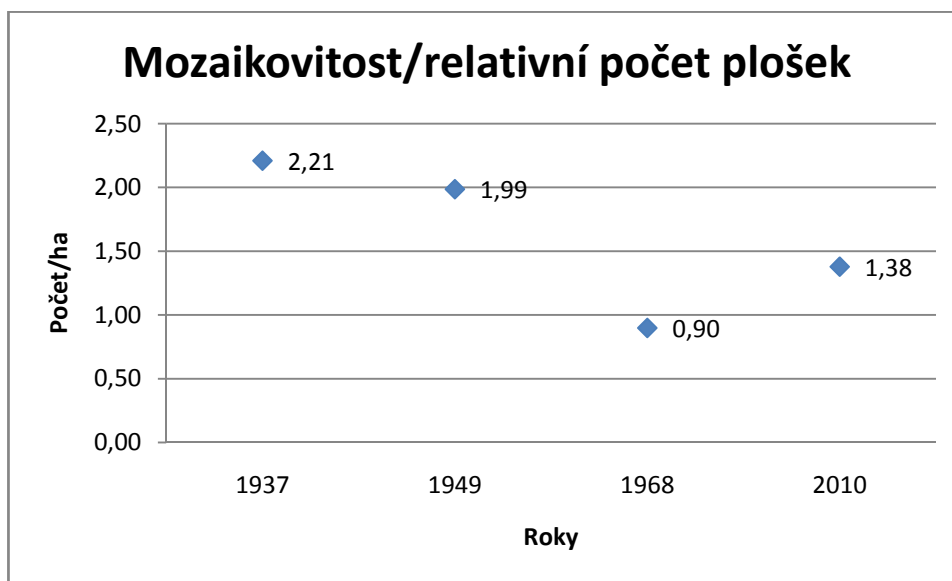


Graf 6 – Vývoj koeficientu ekologické stability podle Miklóse mezi lety 1937–2010

5.2.2 Vývoj krajinné mikrostruktury

5.2.2.1 Vývoj mozaikovitosti mezi lety 1937–2010

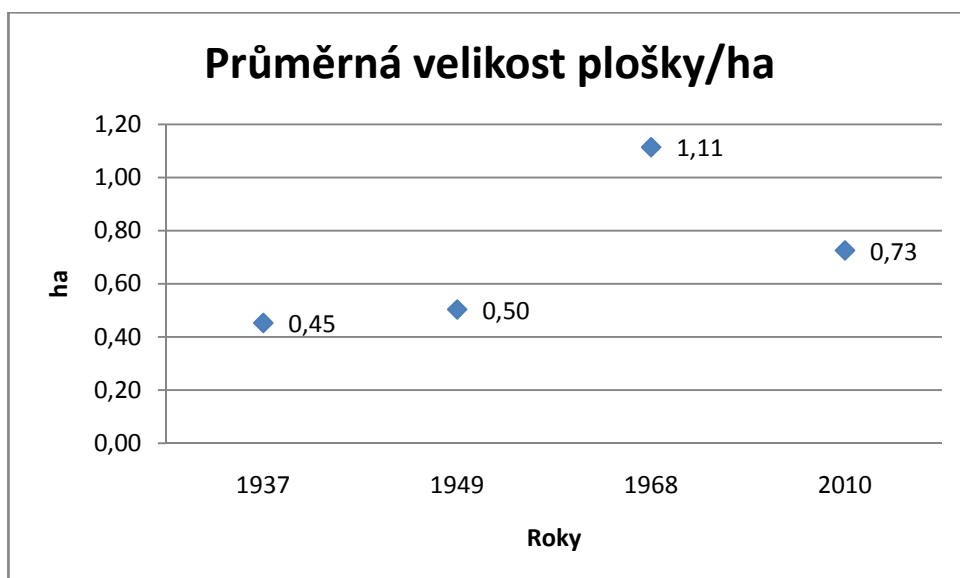
Mozaikovitost krajiny má až do roku 1968 sestupnou tendenci. Mezi lety 1937–1949 se relativní počet plošek na hektar pouze mírně zmenšil (z 2,21 na 1,99). Nejnižší pokles je zaznamenán mezi lety 1949–1968, kdy tento pokles činil 1,09 plošky na hektar. V roce 1968 byl tedy relativní počet plošek 0,90 na hektar. Od roku 1968 se mozaikovitost krajiny značně zvětšila, takže dnes dosahuje hodnoty 1,38 plošek na hektar.



Graf 7 – Vývoj mozaikovitosti (relativního počtu plošek) krajiny mezi lety 1937–2010

5.2.2.2 Vývoj průměrné velikosti plošek mezi lety 1937–2010

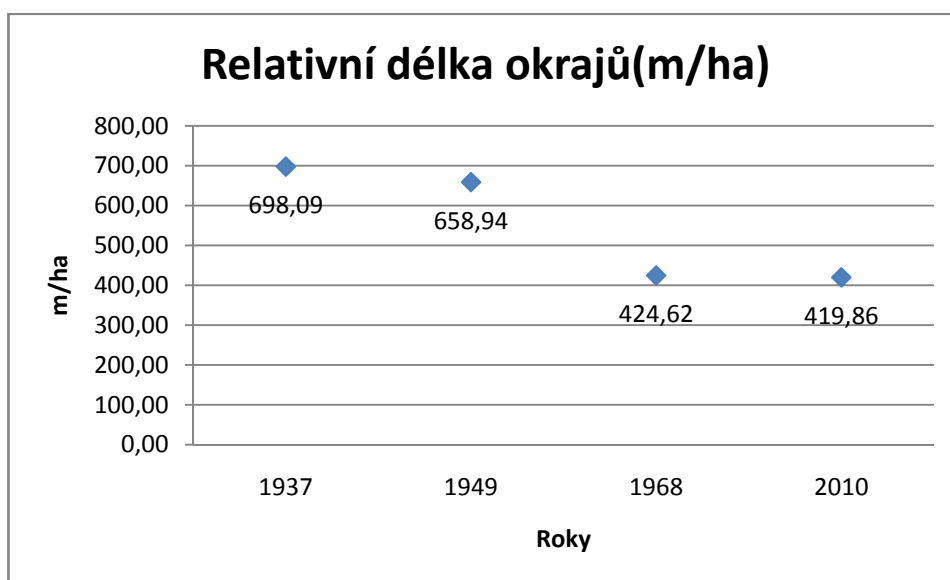
Průměrná velikost plošky zůstala téměř beze změny v letech 1937–1949, kdy se její hodnota zvýšila o pouhých 5 setin na hektar. Dramatický nárůst však byl zaznamenán mezi lety 1949–1968, kdy se průměrná velikost plošky zvětšila více než dvojnásobně a dosahovala tak hodnoty 1,11 na hektar. Následným vývojem došlo ke zmenšení průměrné velikosti plošky, která dnes zaznamenává hodnotu 0,73 na hektar.



Graf 8 – Vývoj průměrné velikosti plošky mezi lety 1937–2010

5.2.2.3 Vývoj relativní délky okrajů mezi lety 1937–2010

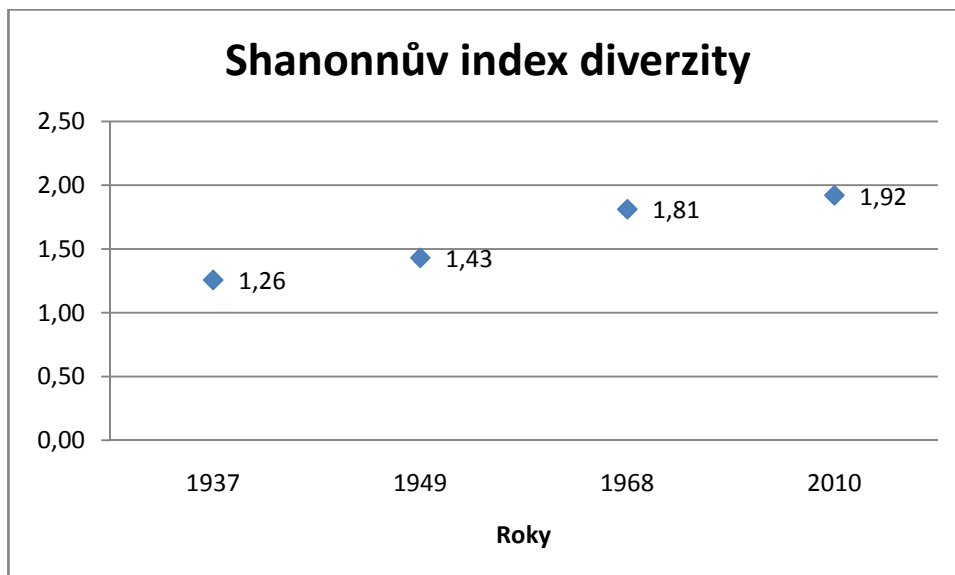
Ukazatel relativní délka okrajů plošek nabývá své nejvyšší hodnoty v roce 1937, a to 698,09 na hektar. O 12 let později se tato hodnota zmenšila o necelých 40 metrů na hektar. Výrazně ukazatel pokles mezi lety 1949–1968, kdy tento pokles činil 234,32 metrů na hektar a hodnota relativní délky okrajů v roce 1968 dosahovala 424,62 metrů na hektar. Současná relativní délka okrajů zůstala téměř stejná jako v roce 1968, konkrétně tedy 419,86 m/ha.



Graf 9 – Vývoj relativní délky okrajů mezi lety 1937–2010

5.2.2.4 Vývoj Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010

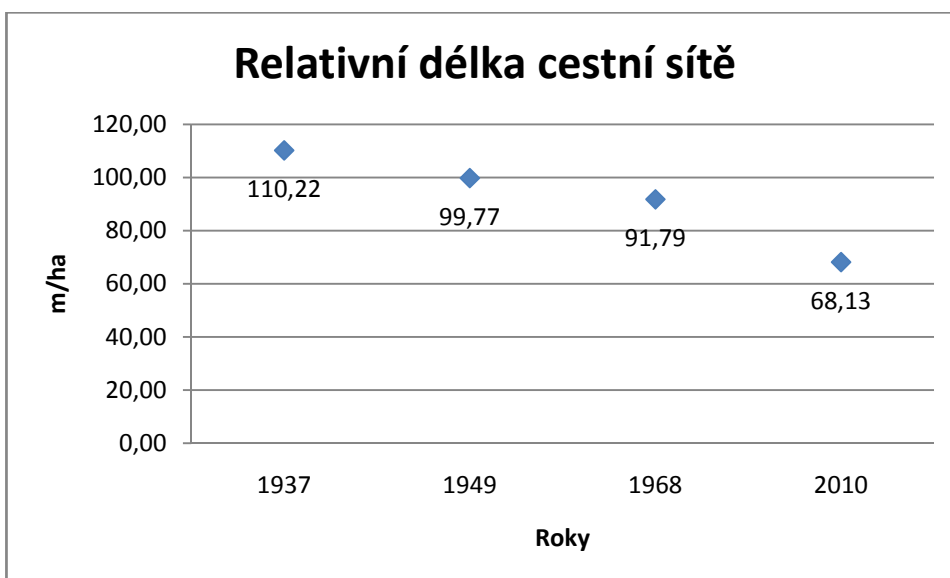
Shannonův index diverzity po celé sledované období roste. Nejnižší hodnoty tedy nabývá v roce 1937 (1,26) a nejvyšší dosahuje v roce 2010 (1,92). Největší intenzita růstu je zaznamenána v prvních dvou sledovaných obdobích. V posledním období (1968–2010) index roste jen s velmi malou intenzitou.



Graf 10 – Vývoj Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010

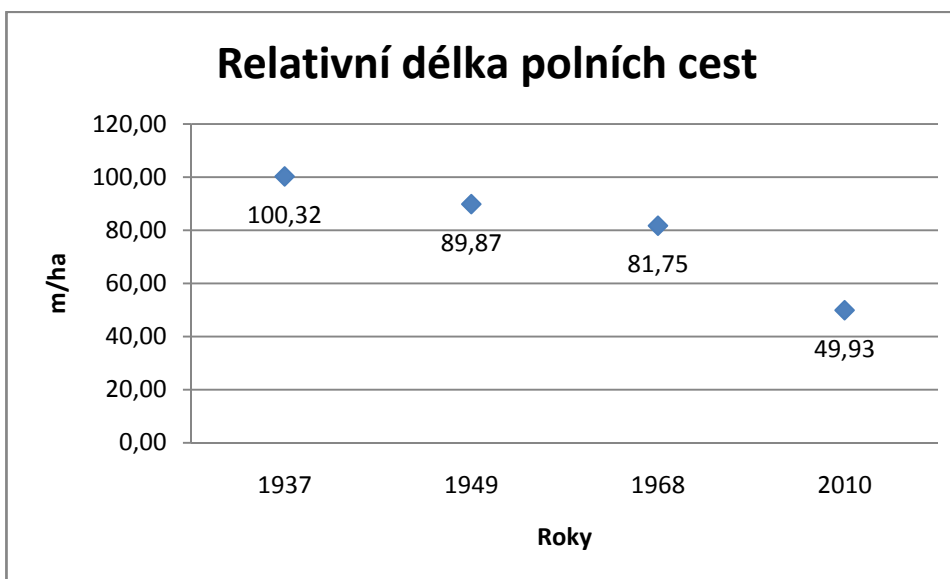
5.2.2.5 Vývoj relativní délky cestní sítě mezi lety 1937–2010

Ukazatel relativní délka cestní sítě zachycený v Graf 11 zahrnuje asfaltové i polní cesty dohromady. Celkově dochází ke kontinuálnímu úbytku cest vyjádřených v metrech na hektar mezi lety 1937–2010. Největší pokles cestní sítě připadá na období mezi lety 1968–2010, kdy došlo k úbytku cest o 23,66 metrů na hektar.



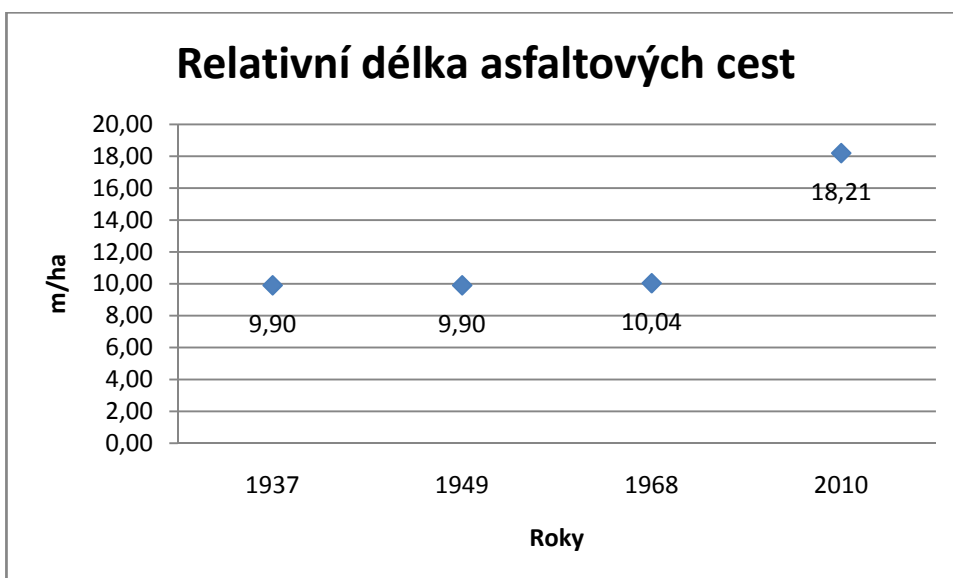
Graf 11 – Vývoj relativní délky cestní sítě mezi lety 1937–2010

Polní cesty, jak vypovídá Graf 12, také postupně ubývaly. Relativně vyrovnaný úbytek polních cest v prvních dvou sledovaných časových úsecích narušuje vývoj po roce 1968. Mezi lety 1968–2010 se snížila délka polních cest z 81,75 m/ha na 49,93 m/ha.



Graf 12 – Vývoj relativní délky polních cest mezi lety 1937–2010

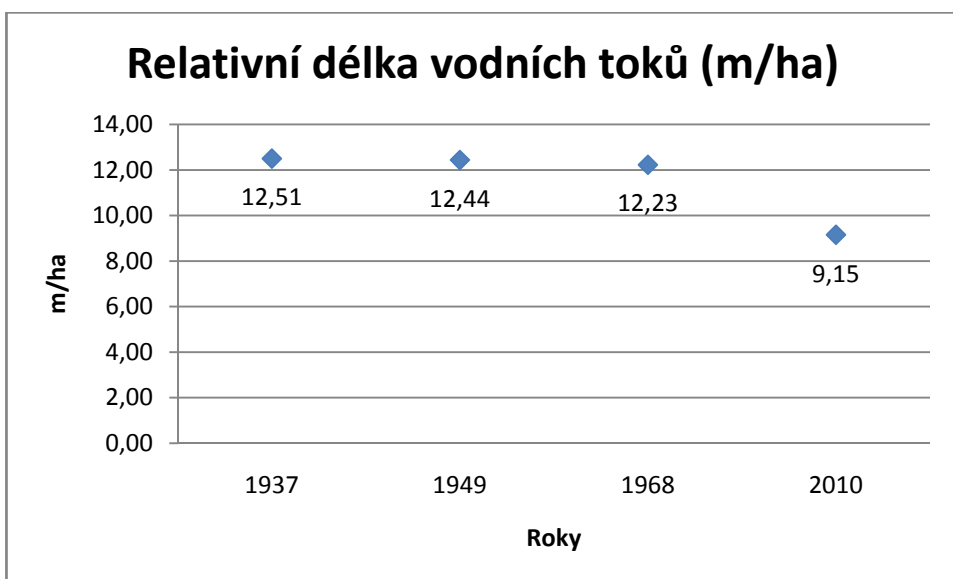
Relativní délka asfaltových cest (Graf 13) se v prvním sledovaném časovém horizontu nezměnila. Svůj mírný nárůst ukazatel zaznamenal mezi lety 1949–1968. Největší růst relativní délky asfaltových cest je spojen s lety 1968–2010, kdy došlo k nárůstu o více než 8 metrů na hektar.



Graf 13 – Vývoj relativní délky asfaltových cest mezi lety 1937–2010

5.2.2.6 Vývoj relativní délky vodních toků mezi lety 1937–2010

Graf 14 vypovídá o relativní délce vodních toků. Jak je z grafu zřejmé, relativní délka vodních toků zůstávala v prvních dvou sledovaných obdobích téměř stejná. V období mezi lety 1968–2010 však došlo k výraznému úbytku relativní délky vodních toků, přičemž tento úbytek je 3,08 metrů na hektar.



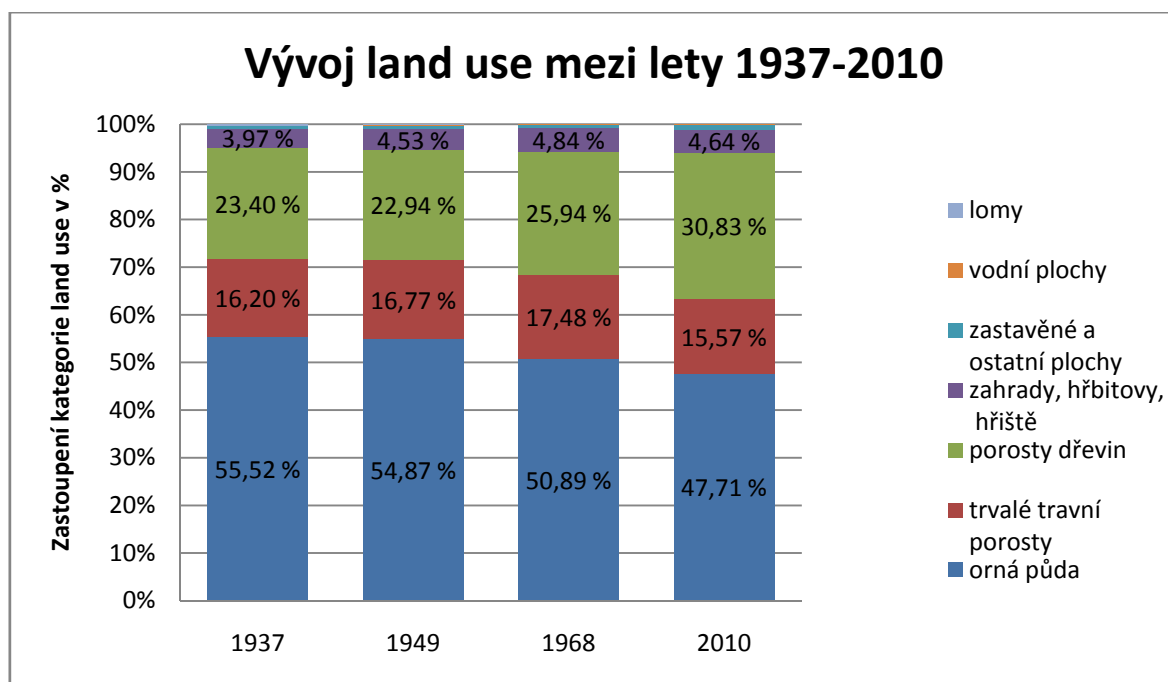
Graf 14 – Vývoj relativní délky vodních toků mezi lety 1937–2010

6 DISKUSE

6.1 DISKUSE K VÝSLEDKŮM ANALÝZY KRAJINNÉ MAKROSTRUKTURY

6.1.1 Analýza vývoje land use

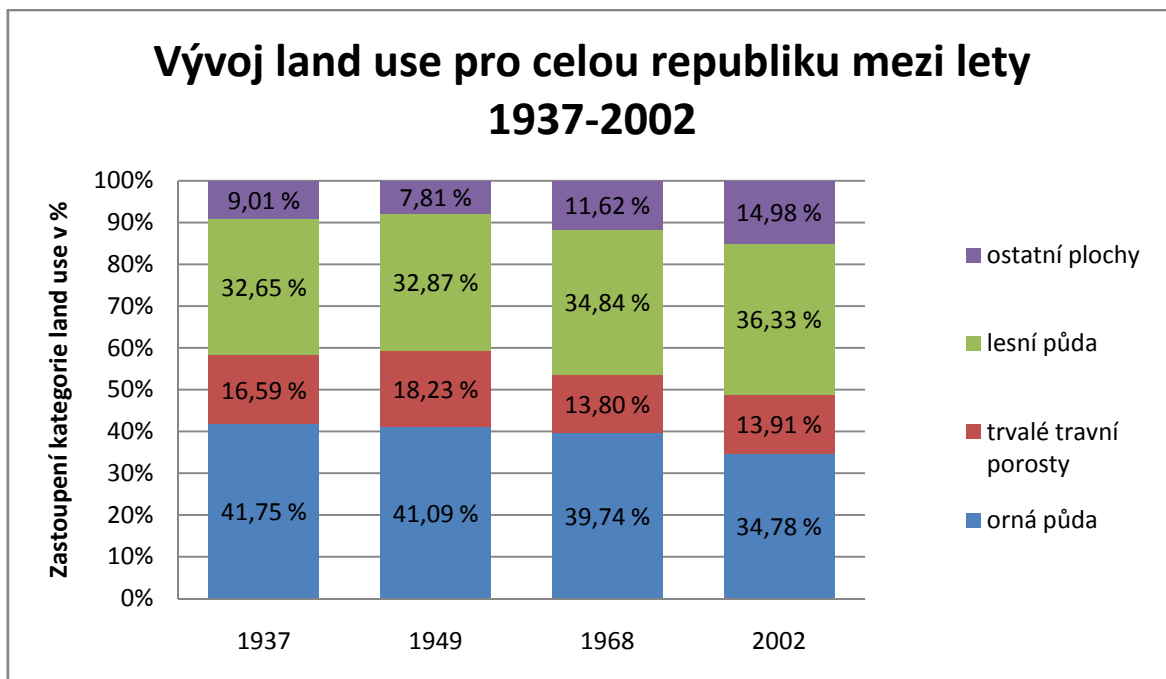
Graf 15 vypovídá o vývoji land use ve všech sledovaných obdobích. Jak je z grafu patrné, nedošlo k žádným výrazným změnám v makrostruktuře krajiny v žádném z časových horizontů. Od roku 1937 do současnosti docházelo k soustavnému úbytku orné půdy (orná půda se zmenšila o 7,8 %) a zároveň se zvětšovala rozloha porostů dřevin (zaznamenaly nárůst o 7,43 %). Tento trend nabyl na své intenzitě především v průběhu kolektivizace zemědělství, pro kterou bylo spíše typické zvětšování orné půdy vlivem rozorávání mezí, polních cest.



Graf 15 – Vývoj land use sledovaného území v období 1937–2010

Podobný trend ve vývoji land use je zachycen na celorepublikové úrovni (viz Graf 16), kdy také docházelo k soustavnému úbytku orné půdy. Porosty dřevin zaznamenaly na celorepublikové úrovni nárůst o 3,68 % od roku 1937 do roku 2002, zatímco v zájmovém území byl tento nárůst o něco větší (7,43 % od roku 1937 do roku 2010), avšak časové rozpětí výzkumu je o 8 let delší. Pokud jde o trvalé travní porosty (dále TTP), trend jejich úbytku na celorepublikové úrovni zaznamenaný v roce 1968 se neshoduje

s vývojem v zájmovém území. Trvalé travní porosty sledovaného katastru totiž zaznamenaly mezi lety 1949–1968 nárůst, ač byl minimální, a do roku 2010 se jejich plocha opět zmenšila.



Graf 16 – Vývoj land use v Československu (1937–1968) a Česku a Slovensku (2002). Vstupní data převzata z on-line databáze „Long term changes in social metabolism and land use in Czechoslovakia, 1830–2002: An energy transition under changing political regimes“ (Kušková, Gingrich, Krausmann, 2008).

Průměrné hodnoty historického vývoje land use zaznamenané pro celou republiku do jisté míry korelují s vývojem land use v zájmovém území. Samozřejmě, že každé území má své typické přírodní podmínky, jež určují potenciál pro využití té konkrétní krajiny. Zájmový katastr patří svými přírodními podmínkami do méně úrodné krajiny, ve které docházelo i přes období intenzifikace v zemědělské výrobě ke zmenšování rozlohy orné půdy a zároveň ke zvětšování porostů dřevin.

Zastavěné a ostatní plochy zaznamenaly nárůst od roku 1937 do současnosti o 48,87 %, což lze vysvětlit narůstající urbanizací zájmového katastru. Při podrobnější analýze se však ukáže, že ve druhém a posledním sledovaném období v této kategorii přibývaly technické budovy. Technická zástavba souvisí s vybudováním nových dvou areálů zemědělských družstev, které narušily ráz vesnice. JZD v části obce Rovina bylo vybudované v blízkosti místního kostela, který lze považovat za přirozenou dominantu venkovských sídel. Do určité míry došlo k potlačení této dominanty výstavbou zmiňovaného středu. Nové technické budovy přibývají také po revoluci, kdy byla ve vesnici založena

soukromá firma orientovaná na odvětví průmyslu. Po revoluci se také rozšiřuje zástavba rodinných domů, pro které obec vyhradila nové stavební parcely. Nepatrné změny nastaly také v kategorii vodní plochy, které se zvětšily vlivem zatopení lomů a výstavbou dvou betonových nádrží.

Změny na makroúrovni krajiny zmapované od roku 1937–2010, respektive změny ve vývoji land use, nevykazují žádné významné zvraty. Svědčí o tom i následující tabulka (viz Tab. 11), která poukazuje na relativní rychlost změn v rozlohách jednotlivých typů land use. Celková struktura krajiny v jednotlivých časových řezech je znázorněna v přílohách 1–4.

Tab. 11 – Rychlost změn v poměrném zastoupení jednotlivých kategorií land use v zájmovém území v letech 1937–2010 vyjádřená v %/rok

Kategorie land use rychlost změny [%/rok]	1937–1949	1949–1968	1968–2010
orná půda	-0,05	-0,21	-0,08
trvalé travní porosty	0,05	0,04	-0,05
porosty dřevin	-0,04	0,16	0,12
zahrady, hřbitovy, hřiště	0,05	0,02	0,00
zastavěné a ostatní plochy	0,01	0,01	0,01
vodní plochy	0,00	0,00	0,00
lomy	-0,01	-0,01	0,00

Zajímavé je srovnání výsledků vývoje land use získaných pomocí analýzy historických leteckých snímků (viz Tab. 12) a hodnot land use získaných ze statistiky katastru nemovitostí (viz Tab. 13). Kategorie orná půda zaznamenává v obou případech podobně klesající tendence. Porosty dřevin a lesní plochy se v obou výzkumech také vyznačují podobně rostoucím trendem. Porostů dřevin v případě analýzy historických leteckých snímků přibývá více, je to však dáno tím, že tato kategorie zahrnuje také porosty ve volné krajině, podél vodních toků a cest, což v případě výzkumu vycházejícího ze statistiky katastru nemovitostí není. Určitá korelace výsledků land use z obou výzkumů může být provedena, vzhledem k podobnosti časového řezu, v případě vlastního výzkumu v roce 1949 (Databáze změn ve využití ploch Česka zachycuje rok 1948). Lze říci, že výsledné hodnoty porovnatelných kategorií se do jisté míry shodují. Výzkum provedený na základě interpretace historických leteckých snímků je však více přesný, spíše odpovídá reálnému stavu krajiny,

tudíž lépe podchycuje ekologickou kvalitu krajiny (Skaloš, Kocmanová, 2008). Navíc, jak říká Lipský (2000) evidenční parcela nemusí být vždy totožná s krajinnou ploškou.

Tab. 12 – Změny ve využití ploch k.ú. Široký Důl (1937–2010) zjištěné na základě analýzy historických leteckých snímků a vyjádřené v hektarech

Kategorie land use [ha]	1937	1949	1968	2010
orná půda	330,70	326,60	302,91	284,14
trvalé travní porosty	96,53	99,80	104,05	92,73
zemědělská půda celkem	427,23	426,40	406,96	376,88
porosty dřevin	139,37	136,52	154,38	183,61
zahrady, hřbitovy, hřiště	23,67	26,97	28,83	27,65
zastavěné a ostatní plochy	3,62	3,98	4,70	7,08
vodní plochy	0,14	0,14	0,34	0,38
lomy	1,69	1,19	0,00	0,00

Tab. 13 – Změny ve využití ploch k.ú. Široký Důl (1845–2000) zjištěné na základě statistiky katastru nemovitostí vyjádřené v hektarech. (Databáze dlouhodobých změn ve využití ploch Česka 1845-2000)

Kategorie land use [ha]	1845	1948	1990	2000
orná půda	347,60	331,00	305,40	304,90
trvalé kultury	9,90	14,80	22,40	22,00
louky	81,40	90,40	77,70	77,90
pastviny	27,60	13,70	13,80	13,40
zemědělská půda celkem	466,50	449,90	419,30	418,20
lesní plochy	97,90	114,80	132,80	133,40
vodní plochy	0,70	0,30	1,00	1,20
zastavěné plochy	3,60	5,00	6,30	6,30

6.1.2 Analýza vývoje koeficientu ekologické stability

Koeficient ekologické stability se v průběhu prvního sledovaného časového úseku téměř nemění. V případě výpočtu koeficientu podle Míchala jeho hodnota roste o 2 setiny a v případě Miklóse o 1 setinu. Oba koeficienty ekologické stability rostou poněkud paradoxně mezi lety 1949–1968 a tento růst pokračuje i nadále v období 1968–2010. Intenzita růstu je však u koeficientů různá. Nesmíme zapomenout, že Míchalův výpočet nezohledňuje různé ekologické kvality jednotlivých typů ploch. I přesto však oba koeficienty ekolo-

gické stability zaznamenávají podobně vzestupný průběh. Pokud jde o výpočet koeficientu ekologické stability podle Miklóse, vzhledem k tomu, že z historických leteckých snímků od sebe nelze odlišit kategorie louky a pastviny, byl koeficient počítán tak, že kategorii TTP jsem přiřadila významnost 0,65, kterou jsem získala zprůměrováním hodnot významnosti kategorií louky a pastviny.

Výpočty koeficientů samozřejmě nepočítají s mikrostrukturou krajiny, proto je důležité si uvědomit, že se jejich vypovídací hodnota pohybuje v měřítku makroúrovně krajiny. V obecné rovině tedy koeficienty vypovídají o poměrném zastoupení relativně stabilních/labilních typů krajinných plošek.

Růst koeficientu ekologické stability lze v podstatě vysvětlit nárůstem relativně stabilních ploch a úbytkem relativně nestabilních ploch. V zájmovém území se především jednalo o soustavný úbytek rozlohy orné půdy a současně nárůst ploch porostů dřevin, konkrétně lesních porostů, porostů dřevin ve volné krajině a podél vodních toků a cest.

Ve všech sledovaných časových horizontech se hodnota koeficientu vypočítaná podle Michala pohybovala v rozmezí od 0,75–0,97, což odpovídá území intenzivně využívanému zejména zemědělskou velkovýrobou, kde dochází k oslabení autoregulačních mechanismů v ekosystémech. Území se vyznačuje značnou ekologickou labilitou vyžadující vysoké vklady dodatečné energie. Nutno dodat, že současná hodnota koeficientu spadá o pouhé 3 setiny do výše popsané kategorie krajiny, avšak svojí hodnotou se blíží kategorii stojící v klasifikaci hodnocení krajiny o jeden stupeň výše, která má lepší ekologické charakteristiky. (viz kapitola 5.1.1.2).

Vzhledem k tomu, že koeficient ekologické stability má omezenou vypovídající hodnotu pro vývojové srovnání jednoho území v časové řadě (Lipský, 2000), porovnám výsledné hodnoty s výsledky výzkumu kvantifikace vývoje makrostruktury krajiny Vitic-ka, kde autoři zohledňovali oba mnou použité výpočty koeficientů ekologické stability.

Tab. 14 – Vývoj koeficientu ekologické stability krajiny Viticka podle Míchala (Lipský, 2000)

Katastrální území	Rok	
	1948	1990
Krupá	0,110	0,131
Chotýš	0,153	0,124
Dobré Pole	0,548	1,597
Lipany	0,029	0,081
Vitice + Hřiby	0,093	0,147
Kšely	0,115	0,100
VITICKO průměrná hodnota	0,185	0,305

Koeficient ekologické stability je porovnatelný z hlediska časového řezu v roce 1948 (vlastní výzkum byl proveden v roce 1949). Z korelace různých katastrálních území zjistíme, že ekologicky nejstabilnější je k.ú. Široký Důl, což jednoduše znamená, že v tomto území je poměr relativně stabilních ploch větší, než relativně labilních. Rok 1990 již nelze srovnávat s rokem 2010, ale i tak je zajímavé, že v k.ú. Dobré Pole rapidně narůstá hodnota koeficientu. Podle klasifikace hodnot koeficientu by se mělo jednat o vyváženou krajinu. Bližší nahlédnutí do problematiky však ukáže skutečnost, že v k.ú. Dobré Pole byly založeny intenzivně chemicky obhospodařované ovocné sady, které jsou však v kvantifikaci koeficientu počítány do relativně ekologicky stabilních ploch. Proto Lipský (2000) poukazuje na další nedostatek koeficientu ekologické stability, kterým jsou právě intenzivně obhospodařované ovocné sady a jejich zařazení mezi ekologicky stabilní plochy.

6.2 DISKUSE K VÝSLEDKŮM ANALÝZY KRAJINNÉ MIKROSTRUKTURY

6.2.1 Analýza vývoje mozaikovitosti krajiny, průměrné velikosti plošek a relativní délky okrajů

Pro přesnější interpretaci jsou ukazatele mozaikovitost krajiny, průměrná velikost plošek a relativní délka okrajů objasňovány v jedné podkapitole.

Zatímco v prvním sledovaném období se počet plošek, jejich průměrná velikost a relativní délka okrajů téměř nemění, ve druhém sledovaném období, mezi lety 1949–1968, které je spojováno s kolektivizací v zemědělské výrobě, dochází k rapidním změnám.

nám. Vlivem intenzifikace zemědělské výroby se snižuje počet plošek na hektar a zároveň se zvětšuje jejich průměrná velikost, čímž se zvětšuje zrno krajinné mozaiky. Nejvíce se intenzifikace zemědělství dotkla právě kategorie orné půdy, kde počet plošek klesá o 80,5 % oproti prvnímu sledovanému období. Významněji počet plošek klesá také v kategorii porosty dřevin (o 40,1 %). Při podrobnější analýze se jedná konkrétně o pokles počtu plošek v kategoriích porosty dřevin ve volné krajině (o 46,8 %) a dřeviny podél vodních toků a cest (o 40,6 %). u trvalých travních porostů byl zaznamenán úbytek o 36,4 %. Průměrná velikost plošky orné půdy se zvětšila oproti předchozímu sledovanému období téměř čtyřnásobně. Také kategorie TTP (63,8 %), dřeviny ve volné krajině (62,5 %), podél vodních toků a cest (156,8 %) a plošné porosty dřevin (43,3 %) zaznamenaly nárůst průměrné velikosti plošky. Rozoráním mezí a druhotných polních cest a následným scelením ve velké lány polí výrazně poklesla hustota okrajů plošek opět především v kategorii orné půdy (o 57,6 % oproti prvnímu sledovanému období).

Změny v mikrostruktuře krajiny, vyjádřené pomocí výše zmíněných kvantitativních charakteristik, se v období kolektivizace zemědělství dotkly zejména kategorie orné půdy. Změny v mikrostruktuře orné půdy se ve sledované krajině projeví jako přeměna malých políček ve velké lány orné půdy a jsou patrné na první pohled ze samotných leteckých snímků zachycujících dané období.

V posledním sledovaném období došlo k nárůstu počtu plošek na hektar. Za nárůstem počtu plošek stojí především nově vzniklé malé plošky porostů dřevin ve volné krajině a podél vodních toků a cest, které dříve tvořily souvislejší pásy. Nemalý vliv má také nárůst počtu plošek v kategorii zastavěné a ostatní plochy, kdy při podrobnější analýze zjistíme, že na území sledovaného katastru vznikla nesouvislá zástavba v podobě chatové zástavby. Dále v intravilánu obce došlo v rámci kategorie zastavěné plochy a ostatní k výstavbě fóliovníků, skleníků, garáží a parkovišť. Při podrobnější analýze se ukázalo, že byl zaznamenán nárůst počtu plošek u kategorie souvislá zástavba (36,1 %), kdy došlo k rozšíření intravilánu vlivem nově vzniklých parcel pro rodinné domy. Kategorie orná půda zaznamenává i v posledním sledovaném období 58,1 % pokles v počtu plošek na hektar, což je důsledkem dalšího scelování.

Mezi lety 1968–2010 došlo k poklesu průměrné velikosti plošky oproti předchozímu období (1,11 plošky na hektar), tak že se svojí hodnotou blíží spíše roku 1949 (1949 – 0,50; 2010 – 0,73). Zatímco průměrná velikost plošky orné půdy se i nadále zvětšuje

(oproti předchozímu období je zaznamenán nárůst o 121,6 %), velikost plošek porostů dřevin podél vodních toků a cest a TTP se zmenšuje. Dále došlo k velmi mírnému poklesu hustoty okrajů plošek (o 1,1 %) a zároveň ke zvýšení počtu plošek na hektar o 53,6 %. Téměř stejná hustota relativní délky okrajů je zapříčiněna poklesem hustoty délky okrajů v kategorii orná půda, který je však kompenzován nárůstem hustoty okrajů u kategorií dřevin ve volné krajině, podél vodních toků a cest a do jisté míry také v souvislé zástavbě. Nárůst relativní délky okrajů u výše zmíněných kategorií souvisí s nárůstem počtu plošek v daných kategoriích.

Zajímavé je srovnání výsledků s ostatními autory podobných studií. Trend snižování počtu plošek v kategorii orná půda je také zachycen v k.ú. Horní Měcholupy, Křeslice, Petrovice a Pitkovice ve studii Lipského (2000). Největší pokles (97,0 %) je zaznamenán u k.ú. Horní Měcholupy mezi lety 1953–1998. Pro srovnání, v k.ú. Široký Důl ubylo plošek orné půdy o 91,8 % mezi lety 1949–2010. Celkový počet plošek však i nadále roste, což je způsobeno především růstem počtu plošek v kategoriích zástavba a zahrady. V zájmovém území se s tímto jevem také setkáváme. Průměrná velikost plošek orné půdy a TTP se ve výše zmíněných katastrálních územích zvětšuje mezi lety 1953–1998. V zájmovém území však dochází pouze ke zvětšování plošek orné půdy mezi lety 1968–2010. u zbývajících plošek jejich průměrná velikost buď stagnuje, nebo se zmenšuje. Porovnáním mozaikovitosti zjistíme, že k.ú. Horní Měcholupy (3,56) a Petrovice (4,57) v roce 1998 dosáhly nejvyšších hodnot tohoto ukazatele, zatímco v zájmovém území mozaikovitost klesala od roku 1937 (2,21) až do roku 1968 (0,90) a poté v roce 2010 mírně stoupla (1,38). Vysvětlení je jednoduché. Katastrální území Horní Měcholupy a Petrovice se nacházejí na okraji Prahy, tudíž v nich dochází k rapidnímu rozrůstání zástavby.

6.2.2 Analýza vývoje relativní délky cestní sítě

Hustota polních a lesních cest se pozvolna snižovala až do roku 1968. Je tedy zřejmé, že kolektivizační praktiky, mezi které mimo jiné patřilo rozorávání druhotných polních cest, zasáhly v tomto ohledu území sledovaného katastru jen zřídka.

Výrazněji polních a lesních cest ubylo až v posledním sledovaném období, tedy od roku 1968–2010. Tento úbytek lze spatřovat v nadále pokračujícím scelování zemědělské půdy a rozorávání polních cest. Nemalou úlohu také sehrál polistopadový vývoj, kdy došlo k přetransformování JZD na zemědělské družstvo vlastníků, a kdy zemědělská výroba začala ustupovat do pozadí v souvislosti s rozvojem průmyslové výroby. Lidé přestávají cho-

vat domácí zvířata, pro která obstarávali krmení ve formě čerstvě nasekané trávy či sušeného sena. Zanikají proto cesty, především vedoucí k loukám na periferiích katastru. Krajina se vlivem poklesu hustoty cestní sítě stává méně prostupnou a její odolnost k erozi půdy klesá. Nejvíce se eroze půdy projevuje na svazích za zástavbou.

Na druhou stranu relativní délka asfaltových cest, která zůstávala až do roku 1968 téměř stejná, zaznamenává v posledním sledovaném období nárůst. Nárůstem hustoty asfaltových cest můžeme poukázat na větší míru urbanizace sledovaného území.

Cestní síť se ve sledovaném území zmenšila o 62,0 % mezi lety 1937–2010. Pro srovnání byl úbytek cestní sítě mezi lety 1937–1998 také zaznamenán u k.ú. Křeslice (51,9 %) a Pitkovice (34,0 %) z důvodu rozorání starých polních cest. Naproti tomu v k.ú. Horní Měcholupy (27,9 %) a Petrovice (22,4 %) narůstá délka cestní sítě (asfaltových cest) vlivem postupující urbanizace. (Lipský, 2000)

6.2.3 Analýza vývoje relativní délky vodních toků

Vodní toky měly zhruba stejnou relativní délku v prvních dvou sledovaných obdobích. V poslední sledované etapě došlo k jejich zkrácení vlivem regulace obcí protékajícího potoka a zabetonováním jednoho z jeho přítoku. Délka vodních toků se v zájmovém území zmenšila o 26,4 % mezi lety 1937–2010. Z toho největší změna nastala v posledním sledovaném období, kdy ubylo 1,83 km vodních toků.

Délka vodních toků se také snížila ve všech zmiňovaných katastrech ze studie Lipského (2000). Důvody zmenšení vodních toků byly zánik bočních ramen, napřímení toků a zrušení mlýnských náhonů.

6.2.4 Analýza vývoje Shannonova indexu diverzity

Shannonův index diverzity roste ve všech sledovaných obdobích. Zajímavé je, že největší intenzita růstu tohoto indexu spadá právě do období kolektivizace, které spojujeme s intenzifikací v zemědělské výrobě a s negativními dopady na krajinu s ekologického hlediska. Rostoucí hodnota indexu není způsobena růstem ekologické kvality sledovaného území. Oproti prvnímu sledovanému období se totiž ve druhém sledovaném období objevují nové typy plošek, jako jsou technické budovy v rámci středisek JZD a betonové nádrže. Ač celkový počet plošek ve sledovaném území oproti předchozímu období rapidně po-

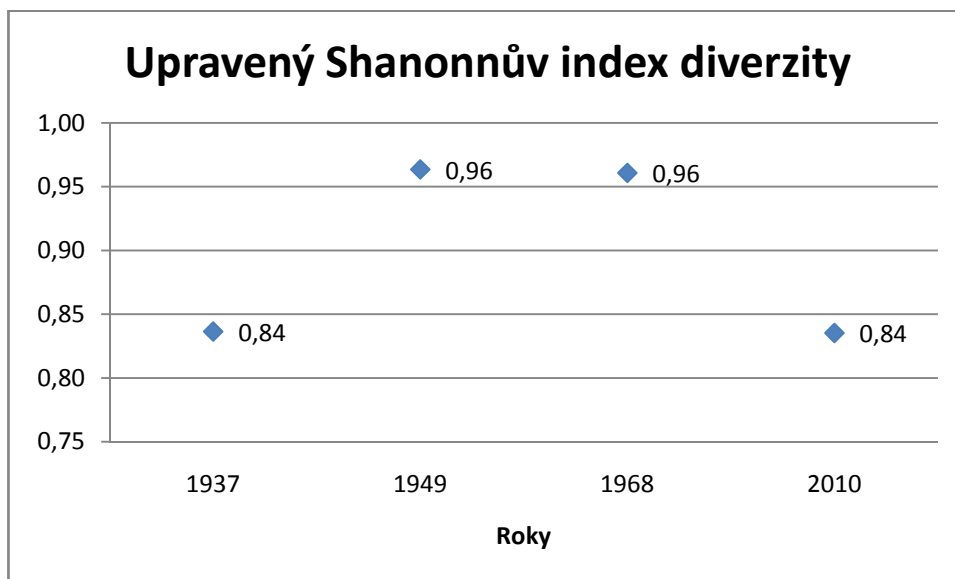
klesl (o 54,8 %), došlo celkově k rovnoměrnějšímu zastoupení jednotlivých typů plošek, což opět přispělo k růstu hodnoty indexu.

Index v posledním sledovaném období i nadále roste, avšak s daleko menší intenzitou. Jeho růst lze vysvětlit především nárůstem počtu plošek v kategorii zastavěné a ostatní plochy, kdy došlo k výstavbě nových objektů, jež rozšířily tradiční intravilán obce a několika chat v zájmovém katastru. V kategorii porostů dřevin, konkrétně dřevin podél vodních toků a cest, se objevují nové malé plošky, které zvyšují počet plošek v této kategorii, a které vznikly fragmentací dříve souvislejších pásů dřevin (například alejí).

Shannonův index diverzity zaznamenává pestrost a rovnoměrné rozmístění plošek v určitém sledovaném území, avšak opomíná různou ekologickou kvalitu jednotlivých plošek. Shannonův index diverzity tedy vypovídá o diverzitě všech typů plošek v daném území, bez toho aniž by reflektoval různou ekologickou kvalitu plošek. Navíc závisí na výzkumníkovi, jak obecně si stanoví krajinné kategorie, pomocí kterých je index kvantifikován. Pokud jsou kategorie definovány velmi podrobně, například kategorii zástavba lze rozčlenit na souvislou, nesouvislou, technické budovy, soukromé hospodářské budovy, skleníky, fóliovníky, atd., je hodnota indexu vyšší, než kdyby byl výpočet proveden s menším množstvím obecněji pojatých kategorií. Proto by měl být index počítán bez kvantifikace zastavěných a ostatních ploch a zahrad, hřbitovů a hřišť, které představují nejpestřejší a nejdynamičtější se rozvíjející spektrum plošek, aby byla analýza diverzity krajiny přesnější.

Růst Shannonova indexu je zde evidentně dán rozrůstající se zástavbou a obydlováním území. Ve své práci jsem se pokusila pomocí Shannonova indexu postihnout vývoj krajiny extravilánu, bez veškeré nesouvislé zástavby. Proto jsem upravila výpočet indexu tak, že jsem vynechala právě kategorie zastavěné a ostatní plochy a zahrady, hřbitovy, hřiště. Graf 17 zachycuje vývoj upraveného Shannonova indexu diverzity, jehož hodnoty jsou výrazně nižší a jednodušší než u běžného Shannonova indexu diverzity. Také samotný vývoj upraveného indexu je zcela jiný. Zatímco v prvním sledovaném období index roste, ve druhém sledovaném období se jeho hodnota nemění. Jedná se právě o období intenzifikace v zemědělské výrobě v procesu kolektivizace zemědělství. V posledním sledovaném období index opět klesá a dosahuje tak hodnoty stejné jako v roce 1937 (0,84). Růst indexu v prvním období je způsoben poklesem počtu plošek v kategoriích orná půda a porosty dřevin, konkrétně se jedná o porosty dřevin ve volné krajině, podél vodních toků

a cest, čímž došlo k rovnoměrnějšímu rozložení plošek jednotlivých kategorií ve sledované krajině. Index se ve druhém období nemění, protože dochází k rovnoměrnému úbytku počtu plošek u všech kvantifikovaných kategorií. V posledním období index klesá z důvodu dalšího poklesu plošek orné půdy a zároveň výrazného nárůstu počtu plošek v kategorii porosty dřevin, konkrétně se jedná o porosty dřevin ve volné krajině, podél vodních toků a cest a tím pádem je rozložení plošek kvantifikovaných kategorií v krajině méně rovnoměrné.



Graf 17 – Vývoj upraveného Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010

6.3 DISKUSE K VÝSLEDKŮM KVANTITATIVNÍ ANALÝZY A SPOLEČENSKÉHO VÝVOJE

V prvním sledovaném období se v zásadě neodehrály žádné významné změny, a to jak na makroúrovni krajiny, tak na její mikroúrovni. Absence změn ve struktuře krajiny odpovídá společenskému vývoji dané doby. Bývalé Československo bylo zasaženo druhou světovou válkou, která sice znamenala převratné změny v politickém uspořádání státu, avšak na organizaci zemědělské výroby, jakožto hlavní pracovní náplně obyvatel zájmového území, měla minimální vliv. I konec druhé světové války s sebou nepřinesl výrazné změny. Snad jen pár rodin se rozhodlo odejít z obce a osídlit stavení po vysídlených sudetských Němcích v nedalekých obcích.

Následující sledované období, tj. mezi lety 1949–1968, je vázáno právě s procesem kolektivizace zemědělství. Koeficient ekologické stability v tomto období roste, protože došlo ke zvětšení ploch porostů dřevin a zároveň se zmenšila rozloha orné půdy. Navzdory

kolektivizaci zemědělské výroby nebyly zachyceny žádné výrazné stopy v makrostruktuře krajiny. To však neznamená, že by krajina zůstala v tomto období beze změny. Právě v mikrostruktuře krajiny se odehrály celkem zásadní změny, které jsou patrné i laikovi z historických leteckých snímků dokumentujících období před a po kolektivizaci. Změny ve struktuře krajiny se týkaly velikosti krajinných plošek, hustoty okrajů plošek a celkové mozaikovitosti krajiny.

Do zájmového katastru dorazila kolektivizace poněkud se zpožděním. Obě jednotná zemědělská družstva byla založena až v roce 1957, avšak ještě v témže roce proběhly hospodářsko-technické úpravy zemědělské půdy, které stojí za výraznými změnami v mikrostruktuře krajiny. Konkrétně se jednalo o rozorání mezí, druhotných polních cest, remízků a scelení orné půdy ve velké hony, což vedlo ke zvětšení zrna krajinné mozaiky. Do této doby také spadá výstavba zemědělských středisek, která byla v zájmovém katastru dvě, tzn. dvojitá výstavba areálů, které se svým vzhledem podepsaly na rázu celé vesnice a rozšířily tak tradiční intravilán obce. Dále byla zbudována na okraji obce drůbežárna a bažantárna. Tyto nově vzniklé objekty a celkový pokles počtu plošek ve všech kvantifikovaných kategoriích způsobilo to, že se hodnota Shannonova indexu diverzity zvětšila, avšak hodnota upraveného indexu (pro extravilán sledovaného území) se oproti předchozímu období nezměnila.

V posledním sledovaném období (1968–2010) pokračují intenzifikační praktiky v zemědělské výrobě. Obě JZD jsou po vybudování nové asfaltové silnice a také v rámci procesu koncentrace a kooperace v zemědělské výrobě sloučena v jedno. Proces koncentrace a kooperace v zemědělské výrobě byl dovršen sloučením JZD Široký Důl s JZD Lubná (sousední katastr). V 80. letech dochází k dalšímu scelování orné půdy. Vlivem rozorání polních cest se stává krajina méně prostupnou a více náchylnou k erozi půdy. Celková mozaikovitost krajiny však oproti předchozímu období mírně roste a zároveň se zmenšuje průměrná velikost plošek. Je to dáno jednak výstavbou nových rodinných domů a průmyslového areálu soukromé firmy v intravilánu obce a několika chat na okraji katastru, ale také fragmentací plošek porostů dřevin ve volné krajině, podél vodních toků a cest a trvalých travních porostů. Z těchto důvodů také roste Shannonův index diverzity. Upravený Shannonův index diverzity naopak klesá, protože nastal nerovnoměrný poměr mezi úbytkem a nárůstem počtu plošek u kategorií orná půda a porosty dřevin.

Určité, i když jen minimální, změny se odehrály také na makroúrovni krajiny. Změny v land use souvisí především se změnou režimu v roce 1989. Pravdou je, že transformované zemědělské družstvo i nadále hospodáří na většině zemědělské půdy (214 ha orné půdy, 63 ha luk). Ve vesnici však byla založena soukromá firma orientovaná na odvětví průmyslu. Do té doby výhradně zemědělský charakter obce se začal poněkud vytrácet. Pravděpodobně také s růstem životního standardu obyvatelé obce přestávají chovat domácí zvířata, protože se jim vlastní chov z ekonomického hlediska nevyplatí. A tak můžeme pozorovat úbytek trvalých travních porostů a orné půdy a zvětšující se plochy porostů dřevin. V této souvislosti zanikají mnohé cesty vedoucí k loukám na okrajích katastru, čímž se krajina stává méně prostupnou. Také narůstá podíl zastavěných a ostatních ploch ve sledovaném území v důsledku trendu urbanizace, čímž dochází k mírnému rozšíření tradičního intravilánu obce. Koeficient ekologické stability v tomto období mírně roste, protože se zmenšuje podíl ploch orné půdy a zároveň narůstají plochy porostů dřevin.

7 ZÁVĚR

Kolektivizace zemědělství zanechala hluboké rýhy v životech lidí a stejně tak i v samotné krajině. Monstrózní kolektivizační proces přetvořil českou společnost tak, že z jejího složení téměř zcela vymýtil sociální vrstvu sedláků, zespolečenštil zemědělskou výrobu a tím zničil soukromé vlastnictví, čímž narušil dlouhodobě budovaný vztah rolníků ke své půdě. Avšak generace lidí, jež byla trestně stíhána, či jinak postižena, je dnes již v pokročilém věku a zároveň se nechce o zmiňovaných věcech bavit. Mohlo by se tak zdát, že kolektivizace upadne v zapomnění. Pro připomenutí si neblahých postupů v zemědělské výrobě a přetváření venkovského života lidí mezi 50. až 80. lety 20. století však není nutně potřeba lidských vzpomínek. I dnes můžeme nalézt v krajině čitelně zanechané stopy kolektivizace zemědělství, jako jsou například areály bývalých JZD, opuštěné, chátrající statky nebo nekonečné lány scelených polí. Právě krajina je dokumentátorem událostí, které se odehrály ve druhé polovině 20. století. Nesmíme opomenout fakt, že krajina je spoluutvářena člověkem a přírodou, a proto změny, které se odehrají ve společenské sféře, se v ní odrazí, i když s jistou setrvačností.

Kolektivizace se nepochybně projevila plošně na celém území České republiky, avšak jak jsem výše naznačila, v každé konkrétní krajině se z různých důvodů odrazila s různou intenzitou. Průběh procesu kolektivizace a její dopady na strukturu krajiny jsem sledovala na katastrálním území Široký Důl, výzkum měl tedy formu případové studie. Zvolený zájmový katastr jsem si vybrala, protože jej považuji za svůj domov, chovám k území hluboký citový vztah a společenské změny, jež nastaly ve druhé polovině 20. století, měly zásadní vliv na následující vývoj a dnešní podobu daného území. Ve své diplomové práci jsem analyzovala změny ve struktuře krajiny mezi lety 1937–2010. Analýza zmíněného časového horizontu vycházela z interpretace historických leteckých snímků zájmového katastru v časových řezech 1937, 1949, 1968 a orto-foto snímku z roku 2008 s tím, že poslední časový řez byl aktualizován průzkumem terénu, který jsem provedla v roce 2010. Interpretace a analýza snímkových dat proběhla v prostředí geografických informačních systémů, jež se v krajinné ekologii staly uznávaným nástrojem pro hodnocení krajinných změn. Téma si samo vyžádalo použít interdisciplinární přístup. Hlavním výkladovým rámcem práce se proto stal vědní obor krajinná ekologie, avšak bylo nutné zabroudit také do společenských věd.

Zájmový katastr nebyl z pohledu makrostruktury krajiny kolektivizací nijak významně zasažen. Vývoj land use i přes nastolení intenzifikace v zemědělské výrobě zažíval mírný pokles výměry orné půdy, k čemuž docházelo i na celorepublikové úrovni. Zmenšující se rozloha orné půdy byla kompenzována mírným nárůstem výměry ploch porostů dřevin. Oba tyto trendy bylo možné v zájmovém území sledovat od roku 1949 až do současnosti, stejně tak je tomu i na celorepublikové úrovni. Ráda bych se také zmínila o vývoji zastavěných a ostatních ploch, které z celkové plochy katastru zabírají minimální podíl, avšak patří k jedné z nejdynamičtější se vyvíjející kategorii land use. Zrušením soukromé zemědělské malovýroby a nastolením socialistické velkovýroby došlo k vybudování dvou areálů zemědělských družstev. Předimenzované budovy se nesmazatelně podepsaly na rázu celé vesnice. Nejenom že rozšířily tradiční intravilán obce, ale navíc potlačily přirozenou dominantu obce, místní kostel. Dnes některé budovy zejí prázdnotou a působí na své okolí jako torza bývalého režimu. Intravilán obce je rozšiřován i po revoluci. Jedná se o technickou zástavbu v podobě budov místního průmyslového areálu a rodinných domů. Z výše psaných řádků je patrné, že snímková data jsou vhodná pro sledování land use. Dodala bych, že výhodou vlastní interpretace snímkových dat je, že si výzkumník může definovat vlastní kategorie land use, které mohou být daleko podrobnější, než jaké jsou uváděny ve statistických datech, čímž může zkvalitnit a upřesnit svůj výzkum.

Proces kolektivizace lze vypožorovat z vývoje makrostruktury velmi těžko, protože kategorie land use se ve sledovaném období výrazně nemění, ale spíše prochází plynulým vývojem, který kopíruje celorepublikové trendy. Pouze pod drobnohledem můžeme zjistit, že v kategorii zastavěné a ostatní plochy přibývají vedle běžné venkovské zástavby, komplexy zemědělských budov zbudované pro účely socialistické velkovýroby. Naproti tomu mikrostruktura krajiny vykazuje překotné změny ve sledované krajině, které jsou pro kolektivizaci typické. Dochází ke zvětšení průměrné velikosti plošek a zároveň k celkovému úbytku počtu plošek, což se projevuje celkovým zhrubnutím mozaiky krajiny. V této souvislosti se také zmenšuje relativní délka okrajů plošek. Vzniklý vývoj můžeme odůvodnit scelováním zemědělské půdy ve větší celky. Ač v rámci scelování zemědělské půdy docházelo k rozorávání druhotných polních cest, sledovaný katastr nebyl tímto jevem příliš zasažen. Výraznější zmenšení délky cestní sítě spadá až do období od roku 1968–2010 a odpovídá pokračujícímu scelování zemědělské půdy a porevolučnímu zániku cest k loukám v okrajích katastru. Důsledkem zániku především polních a lesních cest je menší propustnost krajiny, ale také větší náchylnost území k erozi půdy. Mohlo by se zdát, že diver-

zita krajiny, kvantifikovaná pomocí Shannonova indexu diverzity, v průběhu kolektivizace roste. Pouze podrobnější analýzou a pochopením metody výpočtu, zjistíme, že rostoucí hodnota indexu souvisí do určité míry s urbanizací sledovaného území. Alternativou běžného Shannonova indexu je mnou upravený Shannonův index diverzity, který při kvantifikaci absentuje kategorie zastavěné a ostatní plochy a zahrady, hřbitovy a hřiště, tudíž odpovídá extravilánu zájmového území. Proces kolektivizace je spíše patrný z vývoje krajinné mikrostruktury než z její makrostruktury. Snímkové podklady jsou vhodné jednak pro sledování procesu kolektivizace a také pro analýzu změn v mikrostruktuře krajiny.

Krajinu jsem také analyzovala pomocí koeficientu ekologické stability, který vypovídá o stabilitě, respektive labilitě území. Jeho vypovídací hodnota je vázána na makroúroveň krajiny, tedy nezohledňuje mikrostrukturu krajiny. Snímková data se ukázala jako vhodná pro sledování koeficientu ekologické stability. Nevýhodou historických leteckých snímků je, že v nich nelze rozlišit louky a pastviny, přičemž výpočet ekologické stability podle Miklóse počítá s koeficienty významnosti, které jsou pro tyto kategorie různé. Proto je nutné upravit metodu výpočtu koeficientu a provedené úpravy se musí promítnout v samotném vyhodnocování koeficientu.

Krajina, katastrální území či jinak definované územní jednotky mají své specifické přírodní podmínky, které do jisté míry předurčují možnosti využití daného území. Na druhou stranu člověk a jeho činnost je považován za hlavní hnací sílu změn odehrávajících se v krajině. Člověk se využitím území snaží uspokojit své potřeby, které však v průběhu lidské existence neustále rostou, tudíž dnes člověk na krajinu klade největší nároky. Je dobré se poohlédnout zpět a poučit se z chyb, které se již jednou staly. Kolektivizace zemědělství je jednou z těchto chyb. Násilné revoluční změny, které byly nastoleny v zemědělské výrobě, s sebou přinesly neblahé dopady na strukturu a celkový stav krajiny. Analýzou krajinných změn lze přispět k pochopení vzájemného vztahu člověka a krajiny. Odhalením a pochopením již aplikovaných zásahů do krajiny a vyhodnocením jejich dopadů na krajinu, se dnes můžeme inspirovat a řadě chyb tak předejít.

8 POUŽITÉ ZDROJE

- Andrews, M. 1999.** Landscape and Western Art. *Google Books*. [Online] 01. 01. 1999 [Citace: 02. 06. 2010]
http://books.google.com/books?id=6TfydJri1NkC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Antrop, M. 1997.** *The concept of traditional landscapes as a base for landscape evaluation and planning. The example of Flanders Region*. [Landscape and Urban Planning] Gent: ScienceDirect, 1997.
- Balej, M. 2005.** Krajinné metriky jako indikátory udržitelné krajiny. *Katedra geografie – PřF Univerzita J. E. Purkyně*. [Online] 12. 10. 2005 [Citace: 15. 05. 2010]
http://gacr.geograf.cz/projekt_s/pdf/budejovice_balej.pdf.
- Balej, M., Anděl, J. 2005.** Komplexní geografické hodnocení kulturní krajiny – I. díl. [Online] 01. 01. 2005 [Citace: 08. 06. 2010] http://www.geoscape.cz/pdf/kniha_cz04.pdf.
- Bičík, I., Jeleček, L. 2009.** Land use and landscape changes in Czechia during the period of transition 1990–2007. [Online] 15. 04. 2009 [Citace: 20. 4. 2010]
- Blažek, P., Kubálek, M. 2010.** Akce „kulak“: Přijetí, uplatňování a zrušení směrnice tří ministrů. [autor knihy] Blažek, P., Jech, K., Kubálek, M. a kol. *Akce „K“: Vzhánění sedláků a jejich rodin z usedlostí v padesátých letech*. Praha: Pulchra, 2010.
- Bokr, P. 2003.** Česká geologická služba: lokalizační a mapová aplikace, verze 1.1. [Online] 01. 01. 2003 [Citace: 24. 05. 2010]
http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50zj&y=619300&x=1096800&s=1.
- Břehovský, M., Jedlička, K. 1999.** Úvod do geografických informačních systémů. [Online] 01. 01. 1999 [Citace: 10. 06. 2010] <http://www.gis.zcu.cz/studium/ugi/e-skripta/ugi.pdf>.
- Březina, V. 2008.** Kolektivizace zemědělství v Československu v letech 1955–1960. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a střeoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Burešová, J. 2008.** Kolektivizace jako destrukční proces v životě venkova. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a střeoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Burešová, J. 2010.** Politický a institucionální rámec kolektivizace zemědělství v Československu se zaměřením na historická východiska. [autor knihy] Blažek, P., Jech, K., Kubálek, M. a kol. *Akce „K“, Vyhánění sedláků a jejich rodin z usedlostí v padesátých letech*. Praha: Pulchra, 2010.
- Bürgi, M., Hersperger, A.M., Schneeberger, S. 2003.** Driving forces of landscape change – current and new directions. [Online] 08. 04. 2003 [Citace: 10. 06. 2010]
http://www.bio.uu.nl/opleiding_nrm/principles_NRM/CD-NRM/Case%20Study%20MCA/driving%20forces.pdf.
- Culek, M. 1995.** *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma, 1995.
- Databáze dlouhodobých změn ve využití ploch Česka 1845–2000.** [Online] [Citace: 07. 08. 2010] http://lucc.ic.cz/lucc_data/.
- Demek, J. a kol. 1987.** *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČSR*. Praha: ACADEMIA, 1987.
- Dvořáková, I. 2008.** EIA-Lisovna plastů v Širokém Dole. [Online] 15. 04. 2008. [Citace: 24. 05. 2010.] http://tomcat.cenia.cz/eia/download.jsp?view=eia_cr&id=OV6078&file=oznameniDOC.
- Elkie, P.C. a kol. 1999.** Patch Analyst User's Manual – A Tool for Quantifying Landscape Structure. [Online] 01. 02. 1999 [Citace: 01. 06. 2010]

http://sof.eomf.on.ca/Biological_Diversity/Ecosystem/Fragmentation/Indicators/Shape/Documents/patch_analyst_users_manual.pdf.

Esri. What Is GIS? *Esri*. [Online] [Citace: 10. 06. 2010] <http://www.esri.com/what-is-gis/index.html>.

European Environment Agency. Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS). *European Environment Agency*. [Online] [Citace: 10. 06. 2010] <http://glossary.eea.europa.eu/EEAGlossary/D/DPSIR>.

Evropská úmluva o krajině. 2000. [Online] 20. 10. 2000 [Citace: 09. 06. 2010] http://www.landscapeconventionconference.com/cz/EUoK_text.pdf.

Fialová, J. 2008. Venkov v programech politických stran v roce 1946. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.

Fiedler, J. 2008. Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území. [Online] 01. 11. 2008 [Citace: 24. 05. 2010] <http://www.policka.org/soubory/up-sirokydul/pruvodni-zprava.pdf>.

Fischer-Kowalski, M. 1998. *Society's Metabolism*. Vienna: Institute for Interdisciplinary Research and Continuing Education, 1998.

Fischer-Kowalski, M., Haberl, H. 1998. *Sustainable development: socio-economic metabolism and colonization of nature*. Vienna: International Social Science Journal, 1998.

Forman, R.T.T., Godron, M. 1993. *Krajinná ekologie*. Praha: ACADEMIA, 1993.

Fromm, E. 1992. *Mít nebo být?* Praha: Naše vojsko, 1992.

Guth, J., Kučera, T. 1997. Monitorování změn krajinného pokryvu s využitím DPZ a GIS. [Online] 01. 10. 1997 [Citace: 05. 27. 2010] <http://www.google.cz/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=6&ved=0CCoQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.usbe.cas.cz%2Fpeople%2Fkucera%2FLE%2FTEXTY%2Flandcov.pdf&ei=cXj-S9-AE4uImgPWzfGuDA&usg=AFQjCNEGDHqaeuESEdWNN73whi8Hx2kQJw&sig2=1e-QBVq2xYqHJw6psoweUA>.

Haberl, H. a kol. 2003. *Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer*. Vienna: Land Use Policy, 2003.

Hájek, P. 2008. *Jde kupředu pevně naše zem*. Praha: Malá Skála, 2008.

Havránek, P. 2002. Historické mapování. [autor knihy] Němec, J. (ed.). *Krajina 2002 – od poznání k integraci*. Ústí nad Labem: Ministerstvo životního prostředí, 2002.

Hellström, K. 2002. *Agricultural Reforms and Policies Reflected in the Farming Landscapes of Hiiumaa from 1850 to 2000*. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences, 2002.

Horníček, L. 1958. Květena poličského okresu. [autor knihy] Drahoš, J. (ed.). *Poličsko – sborník prací*. Pardubice: Krajský dům osvěty, 1958.

International Association for Landscape Ecology. Landscape ecology: what is it? *International Association for Landscape Ecology*. [Online] [Citace: 10. 06. 2010] http://www.landscape-ecology.org/what_is.html.

Jech, K. 2008. *Kolektivizace a vyhánění sedláků z půdy*. Praha: Vyšehrad, 2008.

Kočíšová, H. 2006. *Návrh územního plánu obce Široký Důl*. [Online] 24. 11. 2006 [Citace: 10. 07. 2010] <http://www.policka.org/soubory/up-sirokydul/pruvodni-zprava.pdf>.

Konečný, S. 2005. *Poličsko, Turisticko-vlastivědný průvodce obcemi a jejich okolím*. Tišnov: SURSUM, 2005.

Krausmann, F. a kol. 2003. *Long-Term industrial Transformation*. Vienna: Social Ecology, 2003.

- Kukla, P., Skaloš, J. 2008.** *A PROPOSAL FOR THE METHOD OF MAPPING THE CURRENT STATE OF LANDSCAPE USING AERIAL PHOTOGRAPHY AND DIGITAL DATA – CASE STUDY NOVE DVORY – KAČINA*. Kostelec nad Černými Lesy: ZO CSOP Veronica, 2008.
- Kupková, L. 2001.** Land use as an indicator of anthropogenic impact on the landscape. [autor knihy] Bičík, I. a kol. (eds). *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization*. Praha: Charles University Faculty of Science, Dept. Of Social Geography and Regional Development, 2001.
- Kušková, P., Gingrich, S., Krausmann, F. 2008.** Long term changes in social metabolism and land use in Czechoslovakia, 1830–2000: An energy transition under changing political regimes. [Online] 2008 [Citace: 19. 08. 2010] <http://www.uni-klu.ac.at/socec/inhalt/1088.htm>.
- Lapka, M. 2008.** *Úvod do sociologie krajiny*. Praha: Karolinum, 2008.
- Lapka, M., Gottlieb, M. 2000.** *Rolník a krajina: kapitoly ze života soukromých rolníků*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2000.
- Leitão, A.B. a kol. 2006.** Measuring landscape. *Google Books*. [Online] 2006 [Citace: 01. 06. 2010] http://books.google.cz/books?id=5YM4dTlqpYc&pg=PA47&lpg=PA47&dq=wascher+and+perez-soba+metrics&source=bl&ots=_iDo5WebWk&sig=6xz-Z4WG-AgDTmBZGkGh8gVi92E&hl=cs&ei=siMFTNKRCkEfOKbq-MIK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBUQ6AEwAA#v=onepage&q=wasc h.
- Librová, H. 1998.** *Láska ke krajině?* Brno: Blok, 1998.
- Lipský, Z. 1998.** *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Praha: Karolinum, 1998.
- Lipský, Z. 2000.** *Sledování změn v kulturní krajině*. Kostelec nad Černými Lesy: Ústav aplikované ekologie ČZU, 2000.
- Lokoč, R. 2008.** Environmentální aspekty kolektivizace zemědělství na příkladu obce Oldřišov na Opavsku. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Löw, J. a kol. 1995.** *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability*. Brno: Doplněk, 1995.
- McGarigal, K., Marks, B. 1995.** FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Quantifying Landscape Structure. *University of Massachusetts – Department of Natural Resources Conservation*. [Online] 13. 08. 1995 [Citace: 01. 06. 2010] <http://iale.org.uk/files/pdfs/Fragstats-Landscape-Metrics-Considerations.pdf>.
- Měrtlová, L. 2006.** Změny českého venkova v oblasti Českomoravské vysočiny. [autor knihy] Majerová, V. *VENKOV JE NÁŠ SVĚT*. Český Krumlov: ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA PRAHA, PROVOZNĚ-EKONOMICKÁ FAKULTA, 2006.
- Míchal, I. 1992.** *Ekologická stabilita*. Brno: Veronica, 1992.
- Míchal, I., Löw, J. 2003.** *Krajinný ráz*. Kostelec nad Černými Lesy: Lesnická práce, s.r.o., 2003.
- Miklós, L. 1986.** Stabilita krajiny v ekologickom genereli SSR. *Životné prostredie*. 1986, Sv. 20.
- Naveh, Z. 1990.** *Landscape ecology*. New York: Springer, 1990.
- Němec, S. 2008.** Důsledky kolektivizace a současná podoba českého venkova. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Neuhäuslová, Z. a kol. 2001.** *Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky*. Praha: ACADEMIA, 2001.

- Newton, A.C. a kol. 2009.** Remote sensing and the future of landscape ecology. *Progress in Physical Geography*. 01. 04. 2009.
- Novák, P. 2008.** Výkonnost československého zemědělství v mezinárodním srovnání v 50. letech 20. století. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Nováková, J. a kol. 2005.** Krajinná ekologie – Skripta ke cvičení. [Online] 01. 04. 2005 [Citace: 10. 06. 2010] http://wwwold.fle.czu.cz/predmety/krajinna%20ekologie/Cviceni/skripta_cvika_05.pdf.
- Nunvářová, S. 2007.** *Rozvoj venkova*. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2007.
- Obec Široký Důl. 2008.** Historie obce. *Široký Důl*. [Online] Obec Široký Důl, 01. 01. 2008 [Citace: 09. 08. 2010] <http://sirokydul.wz.cz/start.htm>.
- Pátek, Z. 2008.** K otázce specifických rysů v kolektivizaci zemědělství. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Pernes, J. 2008.** Politické a sociální předpoklady kolektivizace zemědělství v Československu. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Reid, W.V., a kol. 2005.** *Ekosystémy a lidský blahobyt*. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí, 2005.
- Rokovský, J. 2008.** Svobodný sedlák na svobodné půdě, Osud agrární strany v Československu po druhé světové válce. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.
- Rynda, I. 2001.** *Ekosystémový přístup jako naděje do budoucna*, in: Háek, T.; Rynda, I. (ed.): *Lidé a ekosystémy*. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí UK a Společnost pro trvale udržitelný život, 2001.
- Rynda, I. 1996.** Globální a regionální problematika vztahu člověka k jeho životnímu prostředí. [autor knihy] Lišková, E. (ed.). *Ekologické vzdělávání a výchova*. Praha: MŽP ČR, 1996.
- Sádlo, J. a kol. 2008.** *Krajina a revoluce*. Praha: Malá Skála, 2008.
- Semotanová, E. 2002.** Studium krajiny a srovnávací kartografické prameny. [autor knihy] Němec, J. (ed.). *Krajina 2002 – od poznání k integraci*. Ústí nad Labem: Ministerstvo životního prostředí, 2002.
- Skaloš, J. 2003.** Staré fotografie a pohlednice jako podklad pro sledování změn ve vývoji kulturní krajiny. *Chrudimské vlastivědné listy*. 01. 05. 2003.
- Skaloš, J., Jakešová, L. 2008.** Analýza krajinné makro a mikrostruktury řešeného území. *Projekt VaV MŠMT Kačina 2006–2011*. [Online] 01. 01. 2008 [Citace: 01. 06. 2010] http://www.projektkacina.estranky.cz/stranka/2_-analyza-krajinne-makro-a-mikrostruktury-reseneho-uzemi-
- Skaloš, J., Kocmanová, P. 2008.** *Landscape History of Honbice (Chrudim, Eastern Czech republic) a Methodological Approach to Landscape Change Analysis*. Praha: ZARZURA, o.s., 2008.
- Sklenička, P. 2003.** *Základy krajinného plánování*. Praha: Naděžda Skleničková, 2003.
- Smolová, I. 2010.** Půdní poměry ČR. *Katedra geografie PřF UP v Olomouci – studijní materiály*. [Online] 13. 02. 2010 [Citace: 25. 05. 2010] http://geography.upol.cz/soubory/lide/smolova/GCR1/GCR1_Pedogeograficke%20pomery.pdf.

Štrítežský, V., Flídr, F., Flídrová, V. 1980. *Kronika obce Široký Důl*. Široký Důl: Obec Široký Důl, 1980.

Swain, N. 2008. Typologie východoevropských podob kolektivizace. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.

Šalanda, B. 2008. *Česká vesnice Široký Důl*. Kolín V: Nezávislé centrum pro studium politiky, 2008.

Švec, J. 1923. *Kronika Širokého Dolu 1923–1957*. Široký Důl: Obec Široký Důl, 1923.

Taylor, J.C. 2000. Monitoring landscape change in the National Parks of England and Wales using aerial photo interpretation and GIS. *INT.J.REMOTE SENSING*. 21, 2000, Sv. 21.

Tress, G. a kol. 2005. Trends in landscape research and landscape planning: implications for PhD students. [Online] 07. 06. 2005 [Citace: 10. 06. 2010]

http://www.google.cz/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Flibrary.wur.nl%2Ffrontis%2Flandscape_research%2F01_introduction.pdf&ei=VN4QTNSBIs-VOJSarP4H&usq=AFQjCNGOwMQxPMI7jKChfUI6Gp5-I0uT8A&sig2=258TFbsqfruTdcV8zFGv9Q

Tuček, J. 1998. *Geografické informační systémy – Principy a praxe*. Praha: Computer Press, 1998.

Uhlířová, L. 2002. Současný stav využití starých map pro sledování krajinných změn. [autor knihy] Němec, J. (ed.). *Krajina 2002 – od poznání k integraci*. Ústí nad Labem: Ministerstvo životního prostředí, 2002.

Ústav aplikované a krajinné ekologie. 2007. GIS a DPZ. *Krajinná ekologie – UČEBNICE*. [Online] 01. 01. 2007 [Citace: 11. 06. 2010] <http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola12.html#gis>.

Ústava České republiky. 1992. Ústava České republiky. *Parlament České republiky*. [Online] 16. 12. 1992 [Citace: 01. 06. 2010] <http://www.psp.cz/docs/laws/constitution.html>.

Vomela, M. 2008. Kolektivizace v Československu a její politické motivy. [autor knihy] Blažek, P., Kubálek, M. (eds.). *Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti*. Praha: Dokořán, 2008.

Webster. 2001. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language*. New York: Random House Value Publishing, 2001.

Wiens, J.A. 1999. The science and practice of landscape ecology. [Online] 01. 01. 1999 [Citace: 10. 06. 2010] http://www.edc.uri.edu/nrs/classes/nrs534/NRS_534_readings/Wiens_BookChapter_1999.pdf.

Zee, D. van der. 1999. The use of GIS in the study of nature-culture interactions in landscape. [autor knihy] Kovář, P. *Nature and culture in landscape ecology (experiences for the 3rd millenium): CZ-IALE conference*. Praha: Karolinum, 1999.

9 SEZNAM ZKRATEK

CENIA – česká informační agentura životního prostředí

EIA – posouzení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)

FAO – organizace pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organization)

GIS – geografické informační systémy

CHKO – chráněná krajinná oblast

IALE – Mezinárodní organizace krajinné ekologie (International Association of Landscape Ecology)

JZD – jednotné zemědělské družstvo

KES – koeficient ekologické stability

KSČ – Komunistická strana Československa

MA – hodnocení ekosystémů k miléniu (Millennium Ecosystem Assessment)

MNV – místní národní výbor

ONV – okresní národní výbor

PřF UK – Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

SHDI – Shannonův index diverzity

TTP – trvalé travní porosty

ÚSES – Územní systém ekologické stability

VGHMÚř – Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad

VKP – významný krajinný prvek

WTO – Světová obchodní organizace (World Trade Organization)

10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Vymezení zájmového území.....	11
Obr. 2 – Vztah krajinné ekologie a jiných vědních disciplín.....	31
Obr. 3 – Vztah přímých a nepřímých hnacích sil k ekosystémovým službám, kvalitě života a lidskému blahobytu.	35
Obr. 4 – Ekosystémové služby ve vztahu k lidskému blahobytu.....	36
Obr. 5 – Schéma socio-ekonomického metabolismu.....	39

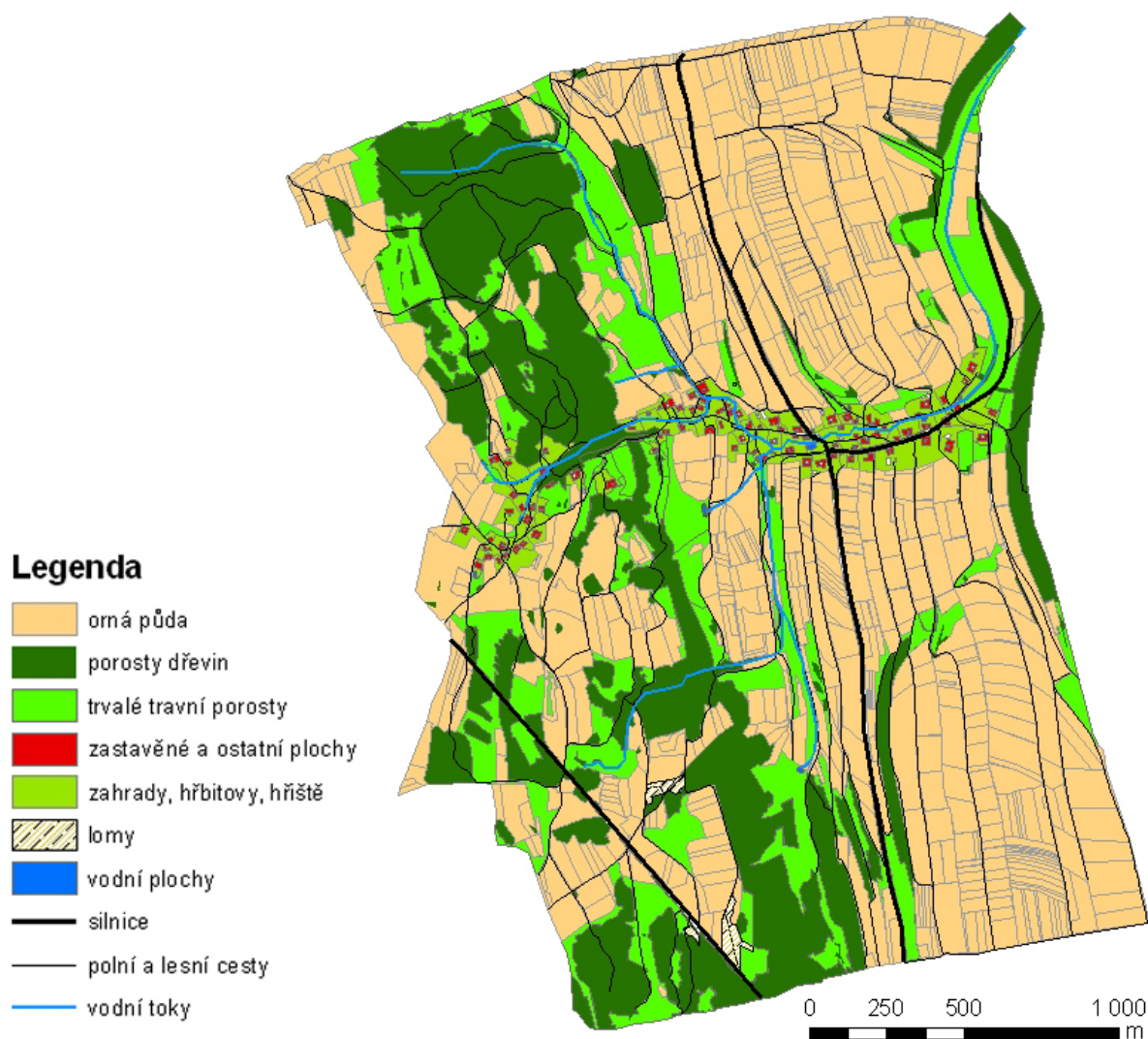
11 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1937	83
Graf 2 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1949	84
Graf 3 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 1968	85
Graf 4 – Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v roce 2010	86
Graf 5 – Vývoj koeficientu ekologické stability podle Míchala mezi lety 1937–2010.....	87
Graf 6 – Vývoj koeficientu ekologické stability podle Miklóse mezi lety 1937–2010.....	87
Graf 7 – Vývoj mozaikovitosti krajiny mezi lety 1937–2010.....	88
Graf 8 – Vývoj průměrné velikosti plošky mezi lety 1937–2010	89
Graf 9 – Vývoj relativní délky okrajů mezi lety 1937–2010	89
Graf 10 – Vývoj Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010	90
Graf 11 – Vývoj relativní délky cestní sítě mezi lety 1937–2010.....	91
Graf 12 – Vývoj relativní délky polních cest mezi lety 1937–2010	91
Graf 13 – Vývoj relativní délky asfaltových cest mezi lety 1937–2010.....	92
Graf 14 – Vývoj relativní délky vodních toků mezi lety 1937–2010.....	92
Graf 15 – Vývoj land use sledovaného území v období 1937–2010.....	93
Graf 16 – Vývoj land use v Československu (1937–1968) a Česku a Slovensku (2002).....	94
Graf 17 – Vývoj upraveného Shannonova indexu diverzity mezi lety 1937–2010	103

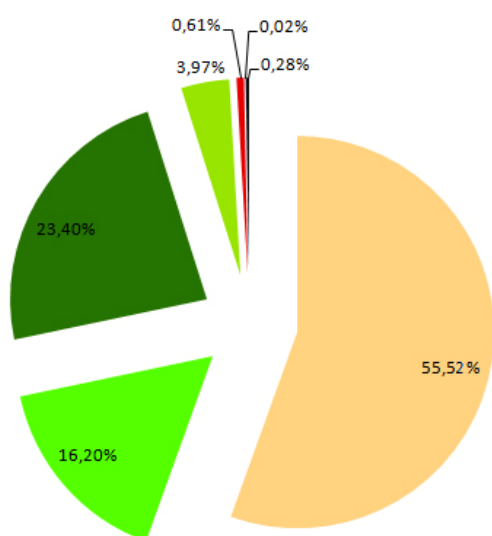
12 SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Geomorfologické členění zájmového území.....	14
Tab. 2 – Klimatické charakteristiky v zájmovém území.....	14
Tab. 3 – Působení a vývoj dopadů lidských činností na krajinu	38
Tab. 4 – Složení vesnice podle velikosti zemědělských závodů (údaje z roku 1945).....	48
Tab. 5 – Typy úrovní JZD a jejich organizace práce	54
Tab. 6 – Sledované plošné kategorie land use	77
Tab. 7 – Sledované liniové prvky	77
Tab. 8 – Klasifikační rámec hodnoty koeficientu ekologické stability podle Míchala	78
Tab. 9 – Koeficient ekologické významnosti jednotlivých typů land use podle Miklóse.....	79
Tab. 10 – Vývoj procentuálního zastoupení kategorií land use mezi roky 1937–2010	82
Tab. 11 – Rychlost změn v poměrném zastoupení kategorií land use v letech 1937–2010.....	95
Tab. 12 – Změny ve využití ploch k.ú. Široký Důl (1937–2010)	96
Tab. 13 – Změny ve využití ploch k.ú. Široký Důl (1845–2000)	96
Tab. 14 – Vývoj koeficientu ekologické stability krajiny Viticka podle Míchala	98

Příloha 1 – Struktura krajiny zájmového území v roce 1937



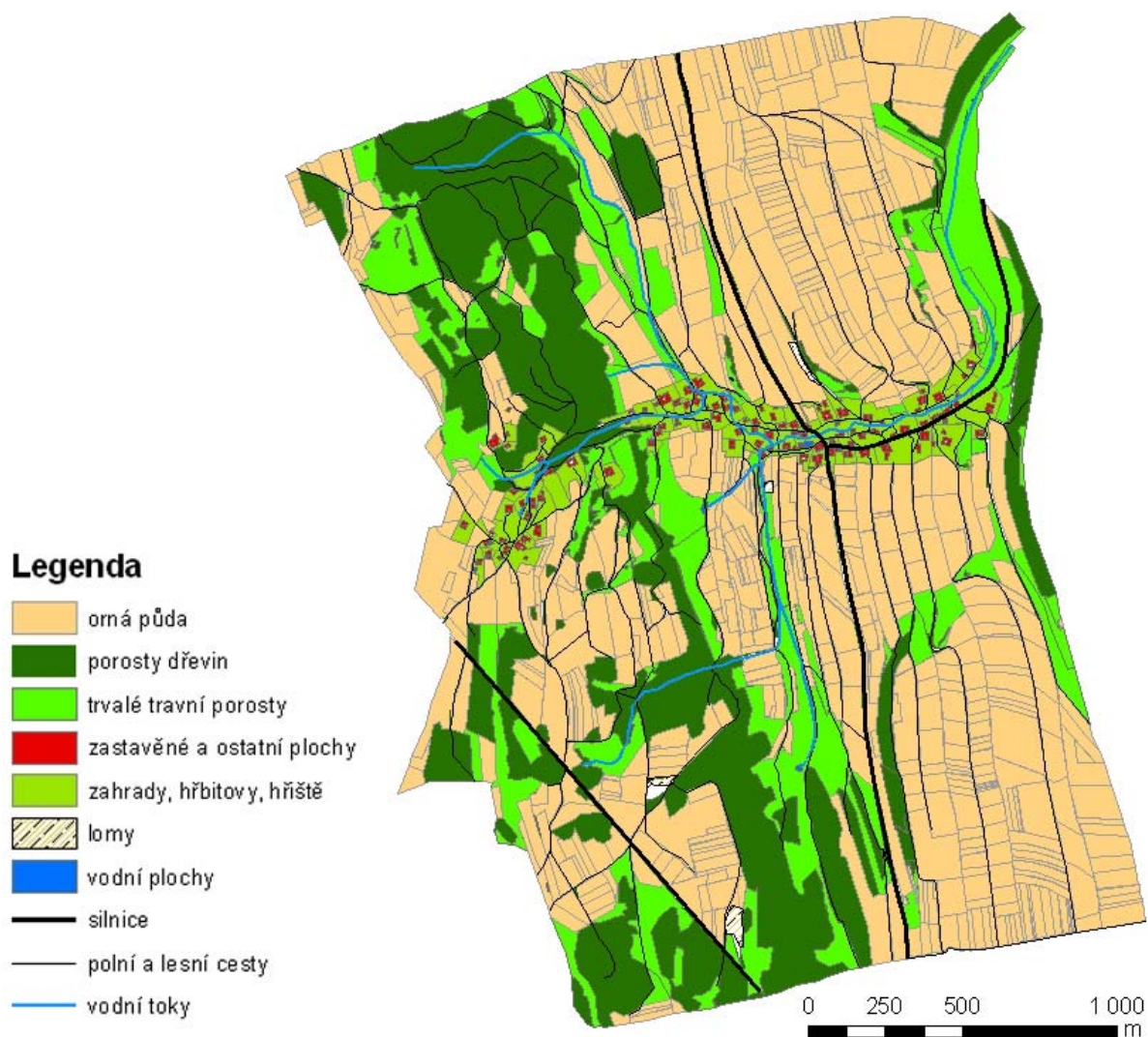
Relativní hodnoty land use



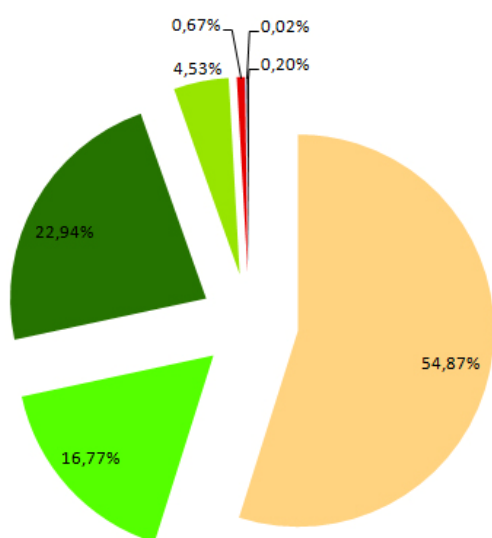
Land use v roce 1937	[ha]	[%]
orná půda	330,70	55,52
trvalé travní porosty	96,53	16,20
porosty dřevin	139,37	23,40
zahrady, hřbitovy, hřiště	23,67	3,97
zastavěné a ostatní plochy	3,62	0,61
vodní plochy	0,14	0,02
lomy	1,69	0,28

Liniové prvky v roce 1937	[km]
vodí toky	7,44
polní a lesní cesty	59,69
silnice	5,89

Příloha 2 – Struktura krajiny zájmového území v roce 1949



Relativní hodnoty land use



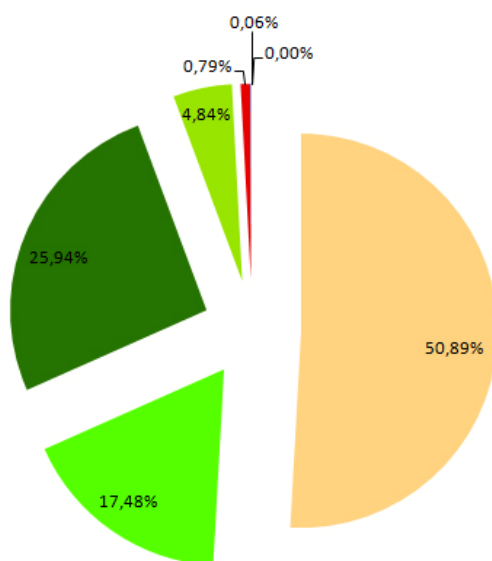
Land use v roce 1949	[ha]	[%]
orná půda	326,60	54,87
trvalé travní porosty	99,80	16,77
porosty dřevin	136,52	22,94
zahrady, hřbitovy, hřiště	26,97	4,53
zastavěné a ostatní plochy	3,98	0,67
vodní plochy	0,14	0,02
lomy	1,19	0,20

Liniové prvky v roce 1949	[km]
vodí toky	7,40
polní a lesní cesty	53,47
silnice	5,89

Příloha 3 – Struktura krajiny zájmového území v roce 1968



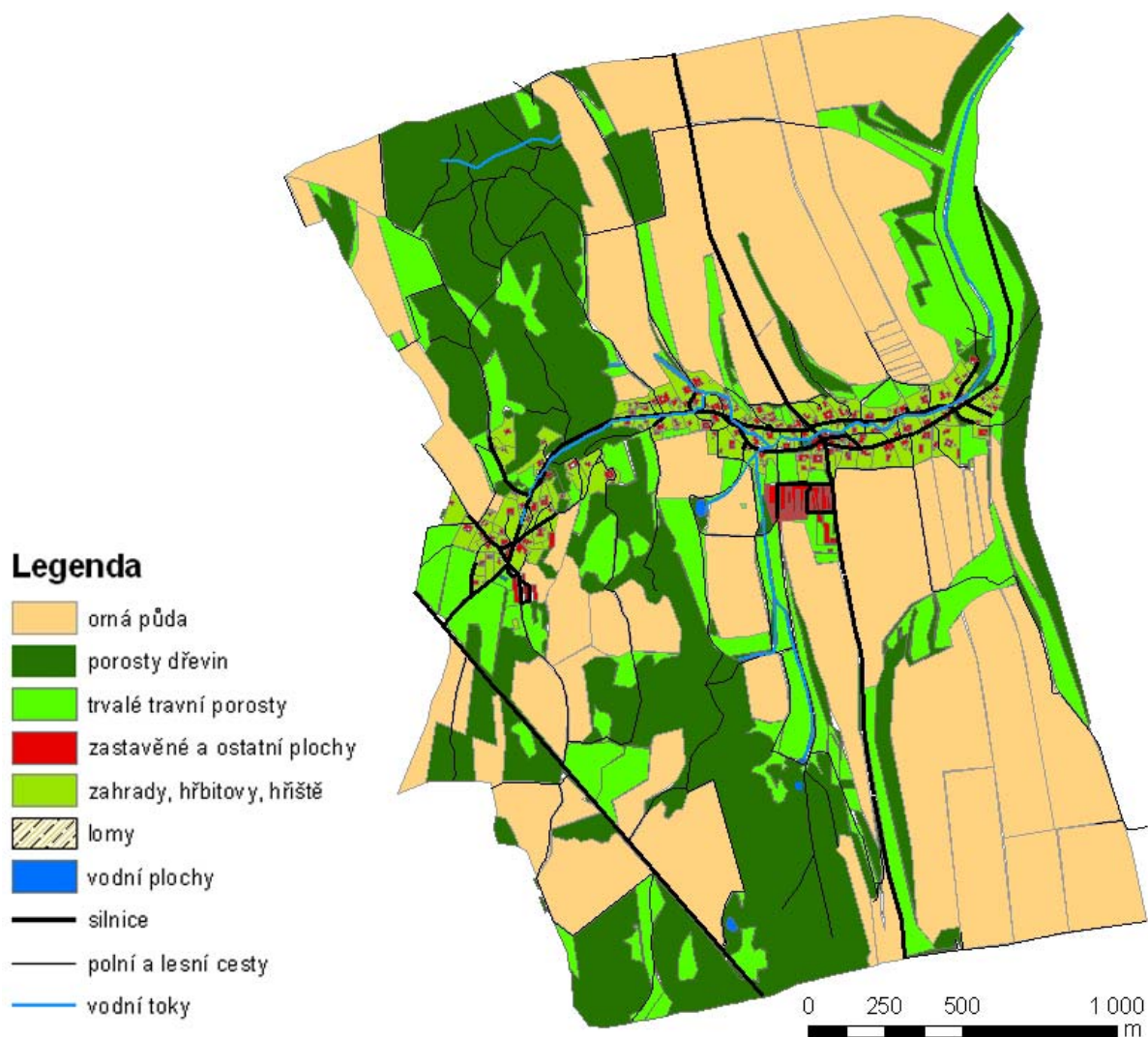
Relativní hodnoty land use



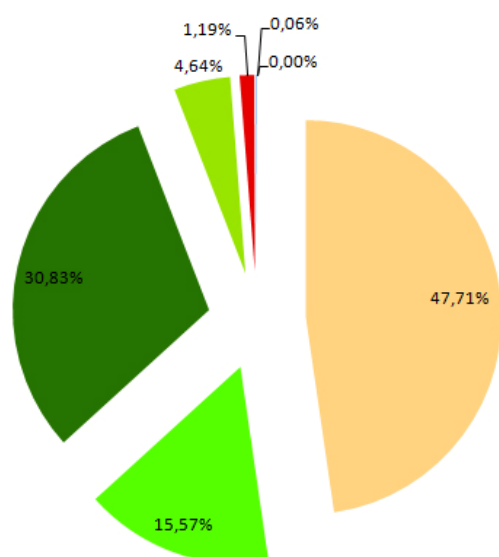
Land use v roce 1968	[ha]	[%]
orná půda	302,91	50,89
trvalé travní porosty	104,05	17,48
porosty dřevin	154,38	25,94
zahrady, hřbitovy, hřiště	28,83	4,84
zastavěné a ostatní plochy	4,70	0,79
vodní plochy	0,34	0,06
lomy	0,00	0,00

Liniové prvky v roce 1968	[km]
vodí toky	7,28
polní a lesní cesty	48,64
silnice	5,97

Příloha 4 – Struktura krajiny zájmového území v roce 2010



Relativní hodnoty land use



Land use v roce 2010	[ha]	[%]
orná půda	284,14	47,71
trvalé travní porosty	92,73	15,57
porosty dřevin	183,61	30,83
zahrady, hřbitovy, hřiště	27,65	4,64
zastavěné a ostatní plochy	7,08	1,19
vodní plochy	0,38	0,06
lomy	0,00	0,00

Liniové prvky v roce 2010	[km]
vodí toky	5,45
polní a lesní cesty	29,71
silnice	10,83

Příloha 5 – Diplomní projekt

Projekt diplomové práce (DP) oboru sociální a kulturní ekologie

1. Jméno studenta, tituly: Bc. Pavlína Kocmanová
2. Osobní číslo (UČO): 14148
3. Rok imatrikulace na FHS (IZV) UK (bak. studium, jinak mag. studium): 2003
4. Rok imatrikulace na katedře sociální a kulturní ekologie FHS UK: 2007
5. Názvy všech předchozích bakalářských (magisterských) prací, škola, obor a rok, kde a kdy byly obhájeny: Bakalářská práce: Chrámy archaického Uruku, obhájeno 2007 v Plzni
6. Předběžný název DP: Kolektivizace zemědělství a její promítnutí do struktury krajiny – případová studie obce Široký Důl (595 ha).
7. Obecný kontext (souvislosti tématu, širší rámec [zasazení „do světa“]):

Změny ve struktuře krajiny odrážejí historii lidského jednání. Stejně tomu bylo i v období kolektivizace československého venkova v letech 1948–1960. Období kolektivizace mělo bezesporu významné dopady na krajinu a život venkovského lidu. Tomuto drastickému procesu, který se zasloužil o vymýcení soukromého vlastnictví půdy, která byla násilně převedena do vlastnictví JZD, zlikvidování rolníků jakožto jedné z nejdůležitějších sociálních vrstev obyvatelstva, násilná přesídlení v rámci tzv. akce „K“, konfiskace majetku, nespočetné množství soudních procesů atd. se v poslední době věnuje značná pozornost. Žádná z dosud vydaných publikací se však nezabývá kolektivizací z pohledu krajinné ekologie, respektive jejími dopady na strukturu krajiny. Vědní obor krajinná ekologie se mimo jiné zabývá historickými změnami ve struktuře krajiny. Dnes tento obor využívá moderních metod ke zkoumání krajinných změn, jako jsou především geografické informační systémy, pomocí nichž lze analyzovat grafická data. Je však možné ze snímkových dat pomocí analýzy geografických informačních systémů vystopovat proces kolektivizace v krajině? Je možné tímto nástrojem sledovat koeficient ekologické stability. Na tyto a další otázky se budu snažit najít odpověď ve své práci.

8. Předmět zkoumání (vlastní předmět práce [zasazení „do vědy“]):

Komunistická strana Československa po únorovém převratu zavedla kolektivizaci venkova po radikálním sovětském vzoru. Kolektivizace se projevila řadou změn v zemědělství a v životě na venkově jako takovém. Změny se týkaly rovin ekonomické, sociální, kulturní a environmentální. Výzkum bude procházet všemi rovinami, avšak zásadní bude rovina environmentální, respektive proměny krajiny.

Předmětem zkoumání tedy budou změny ve vývoji a struktuře krajiny, které budu nahlížet z pohledu vědního oboru krajinná ekologie. v ohnisku zájmu se bude nacházet makrostruktura a mikrostruktura krajiny s jejich patřičnými komponenty, které budou vzájemně konfrontovány.

9. Hlavní vstupní hypotéza nebo hypotézy (2–4 na výběr); pro práci 1–2, možno však formulovat výzkumné otázky:

Mohou grafické podklady zachytit proces kolektivizace zemědělství v krajině? Lze pomocí nich sledovat kolektivizaci?

Můžeme pomocí grafických podkladů analyzovat změny v hospodářském využití krajiny (land use)?

Jsou grafické podklady vhodné pro sledování změn v mikrostruktuře krajiny?

Lze v historických leteckých snímcích sledovat KES?

10. Metodologický postup: metody a techniky, které budou v práci použity:

Výzkum bude probíhat na katastrálním území obce Široký Důl. Zadaný katastr se nachází v oblasti Českomoravského pomezí. Tento východočeský region sousedí s Orlickými horami na severu, s Chrudimsko-hlincekem na západě, se Žďárskými vrchy na jihu a s Olomouckem a Moravským krasem na východě.

V první části výzkumu se budu zabývat zpracováním vývoje struktury krajiny v období od roku 1937 až po současnost. K tomuto účelu využiji historické letecké snímky z období 1937, 1949, 1968 a současný orto-foto snímek z roku 2008.

Hlavním nástrojem analýzy územních změn budou geografické informační systémy – GIS, které se v krajinné ekologii staly významnými metodami zpracování grafických dat. Současně bude probíhat rešerše literatury týkající se problematiky.

Součástí výzkumu bude výpočet základních charakteristik makrostruktury krajiny (plošné zastoupení typů land use, koeficient ekologické stability (KES), Shannonův index diverzity a mikrostruktury krajiny (hustota plošek, průměrná velikost plošek, velikost okrajů plošek, atd.), analýzy a hodnocení dat o změnách ve struktuře krajiny.

Data zpracovaná pomocí nástrojů GIS budou verifikována v terénu, dávana do souvislostí s literárními, statistickými a mapovými materiály.

Následně budou vyhodnoceny hlavní faktory změn v krajině a bude proveden rozbor a hodnocení jejich vztahu a provázání se změnami ve struktuře krajiny.

Závěrečná data budou shrnuta v přehledném uskupení, kde budou uvedeny parametry jako například faktory změn krajiny, kvantifikované výstupy změn v krajině, vyhodnocení těchto změn (pozitivní, negativní) z hlediska jejich vlivu na základní charakteristiky krajinné struktury.

Pokusím se v rámci možností uplatnit interdisciplinární přístup. Kvantitativní zhodnocení změn ve vývoji a struktuře krajiny budu dávat do souvislostí se statistickými, historickými daty. Dále bude pro potřeby doplnění nejasností, vycházejících z interpretace grafických dat pomocí GIS, použity mapy katastru nemovitostí.

11. Cíl DP (kromě ověření hypotéz a teoretického přínosu např. *praktický přínos, vypracování metodologie, základ pro řešení problémů v praxi* atd.):

Práce může sloužit jako výchozí materiál nebo doplňující materiál pro budoucí podobné studie zaměřené na kolektivizaci venkova z pohledu krajinné ekologie, které budou mít širší regionální záběr.

Práce poukáže na platnost metod krajinné ekologie.

Výsledná data mohou být použita pro různé formy krajinného plánování zvoleného území. Konkrétně se jedná například o územní plánování, lesní hospodářské plánování, pozemkové úpravy, program obnovy venkova, hospodářský plán zemědělského podniku apod.

Práce bude zařazena do knihovny poličského muzea.

12. Čím budou rozšířeny dosavadní znalosti (vědecká „přidaná hodnota DP“):

Snažím se o interdisciplinární přístup. Kolektivizace zemědělství doposud nebyla nahlížena z pohledu krajinných změn pomocí výkladového rámce krajinné ekologie a dávána do souvislostí s historickými, statistickými a literárními daty.

13. Jaké bude (bude-li) jejich teoretické zobecnění a přínos:

Ověření výpovědní hodnoty použitých metod sledování změn ve struktuře krajiny.

14. Struktura DP (předběžný obsah – názvy oddílů a kapitol):

- 1 Úvod
 - 1.1 Výběr tématu
 - 1.2 Cíle práce
- 2 Metodologická část
 - 2.1 Výběr zkoumaného území
 - 2.2 Vymezení zájmového území
 - 2.3 Přírodní specifikace zájmového území (katastru)
 - 2.3.1 Úvod
 - 2.3.2 Geologické a geomorfologické podmínky
 - 2.3.3 Pedologické podmínky
 - 2.3.4 Klimatické podmínky
 - 2.3.5 Hydrologické podmínky
 - 2.3.6 Vegetační podmínky
 - 2.3.7 Biogeografická klasifikace
 - 2.4 Použité metody
 - 2.5 Použité zdroje dat
 - 2.5.1 Grafická data
 - 2.5.1.1 *Historické letecké snímky*
 - 2.5.1.2 *Katastrální mapy*
 - 2.5.2 Statistická data
 - 2.5.3 Psané zdroje dat
 - 2.6 Ověření platnosti dat
 - 2.7 Zpracování snímkových dat
 - 2.7.1 Georeferencování leteckých snímků
 - 2.7.2 Vektorizace leteckých snímků
 - 2.8 Analýza dat
 - 2.8.1 Vyhodnocování dat
- 3 Teoretická část
 - 3.1 Pojem krajina
 - 3.2 Krajinná ekologie jako věda
 - 3.2.1 Počátky krajinné ekologie
 - 3.2.2 Vývoj krajinné ekologie
 - 3.2.3 Krajinná ekologie dnes
 - 3.3 Obraz života na vesnici z počátku 20. století
 - 3.3.1 Základní socio-ekonomické charakteristiky
 - 3.3.2 Tradiční družstevnictví

- 3.3.3 Od agrární krize k únorovému převratu
 - 3.4 Kolektivizace zemědělství
 - 3.4.1 Vesnický boháč, sedlák a rolník
 - 3.4.2 Legislativní předpoklady kolektivizace
 - 3.4.3 Politické a mocenské nástroje
 - 3.4.4 Akce „K“
 - 3.4.5 Završování procesu kolektivizace
 - 3.5 Stav zemědělství v průběhu komunistické vlády
 - 3.6 Důsledky kolektivizace
 - 3.6.1 Environmentální dopady
 - 3.6.2 Sociální přerod
 - 3.7 Současná podoba venkova
 - 3.7.1 Podoba krajiny
 - 3.7.2 Socio-ekonomické charakteristiky
 - 3.7.3 Postzemědělská epocha?!
 - 4 Empirická část
 - 4.1 Analýza změn krajinné struktury v zájmovém území
 - 4.1.1 Analýza změn krajinné makrostruktury
 - 4.1.1.1 *Analýza vývoje land use*
 - 4.1.1.2 *Analýza vývoje koeficientu ekologické stability*
 - 4.1.1.3 *Analýza vývoje koeficientu antropogenního ovlivnění*
 - 4.1.2 Analýza změn krajinné mikrostruktury
 - 4.1.2.1 *Analýza vývoje relativního počtu plošek*
 - 4.1.2.2 *Analýza vývoje průměrné velikosti plošek*
 - 4.1.2.3 *Analýza vývoje relativní délky okrajů*
 - 4.1.2.4 *Analýza vývoje Shannonova indexu diverzity*
 - 4.1.2.5 *Analýza vývoje relativní délky cestní sítě*
 - 4.2 Výsledky
 - 4.2.1 Vývoj krajinné makrostruktury
 - 4.2.1.1 *Vývoj land use mezi léty 1937–2010*
 - 4.2.1.2 *Vývoj koeficientu ekologické stability 1937–2010*
 - 4.2.1.3 *Vývoj koeficientu antropogenního ovlivnění 1937–2010*
 - 4.2.2 Vývoj krajinné mikrostruktury
 - 4.2.2.1 *Vývoj mozaikovitosti mezi léty 1937–2010*
 - 4.2.2.2 *Vývoj průměrné velikosti plošek mezi léty 1937–2010*
 - 4.2.2.3 *Vývoj relativní délky okrajů mezi léty 1937–2010*
 - 4.2.2.4 *Vývoj Shannonova indexu diverzity mezi léty 1937–2010*
 - 4.2.2.5 *Vývoj relativní délky cestní sítě mezi léty 1937–2010*
 - 5 Diskuse
 - 6 Závěr
 - 7 Seznam použité literatury
15. Předběžná bibliografie k tématu:

Krajinná ekologie:

- Forman, R. T. T., Godron, M., 1993: Krajinná ekologie, Academia, Praha
Lipský, Z., 1998: Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů, Karolinum, Praha
Lipský, Z., 2000: Sledování změn v kulturní krajině, ČZU, Praha
Löw, J., Míchal, I., 2003: Krajinný ráz, Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy
Míchal, I., 1992: Ekologická stabilita, MŽP ČR

Kolektivizace:

- Blažek, P., Kubálek, M., 2008: Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a střeoevropské souvislosti, Dokořán, Praha
Hájek, P., 2008: Jde pevně kupředu naše zem: krajina českých zemí v období socialismu 1948–1989, Malá Skála, Praha
Jech, K., 2001: Soumrak selského stavu 1945–1960, Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, Praha
Jech, K., 2008: Kolektivizace a vyhánění sedláků z půdy, Vyšehrad, Praha

Výzkumné metody

- Tuček, J., 1998: Geografické informační systémy, Principy a praxe, Computer Press, Praha
Burrough, P. A., McDonnell, R.A., 1998: Principles of Geographical Information Systems, Oxford University Press, Oxford
Pavelka, K., 1999: Zpracování obrazových záznamů DPZ, FSv ČVUT, Praha
Lillesand, T. M., Kiefer, R. W., 1999: Remote Sensing and Image Interpretation, John Wiley&Sons, New York
Guth, J., Kučera, T., 1997: Monitorování změn krajinného pokryvu s využitím DPZ a GIS, Příroda, Praha
Bryman, A., 2008: Social Research Methods, Oxford University Press, Oxford
Hendl, J., 2005: Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace, Portál, Praha
Punch, K. F., 2008: Úspěšný návrh výzkumu, Portál, Praha
Punch, K. F., 2008: Základy kvantitativního šetření, Portál, Praha

16. Předpokládaný vedoucí DP: Ing. Jan Skaloš, Ph.D.

17. Důvod volby tématu (dosavadní znalosti, zájem, praxe a zájem studenta):¹

Vybrala jsem si dané zájmové území, protože z dané lokality pocházím, mám k ní vřelý citový vztah a dodnes ji pravidelně navštěvuji. Pro samotný výzkum to představuje výhody ve smyslu znalosti terénu, místních obyvatel, podmínek a života vůbec. Autorka chce svou prací zmapovat důležité události v dějinách zkoumaného katastru. Ve 20. století došlo k převratným ekonomickým, sociálním a kulturním změnám, které vyústily nenávratným ukončením zemědělské epochy v historii vesnice.

Jinonice 1. května 2010

¹ nepovinné