

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

katedra sociální geografie a regionálního rozvoje



Robin Rašín

**Krajina česko-rakouského pohraničí:
vývoj a dědictví**

Disertační práce

Praha 2010

Školitel: RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracoval samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury. Disertační práce ani její podstatné části nebyly předloženy k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Roztokách u Křivoklátu dne 31. března 2010

Robin Rašín

Mé díky patří školiteli RNDr. Pavlu Chromému, Ph.D. a týmu badatelů, kteří se na PŘF UK v Praze zabývají výzkumem dlouhodobých změn krajiny. Bez jejich cenných rad, kreativních podnětů a trefných připomínek by tato práce vznikala daleko obtížněji. Podnětnou a inspirativní pro mne byla vědecká stáž na Geografickém institutu Antona Melika ve slovinské Lublani, proto si mé díky bezpochyby zaslouží fond mobility Univerzity Karlovy, který tuto stáž financoval. Dále bych rád poděkoval i Fulbrightově nadaci, která mi umožnila výzkumný pobyt na univerzitě Rutgers v New Jersey v USA. Tamní (vysoce kvalitní) univerzitní knihovna byla neocenitelným zdrojem odborných publikací, s jejichž pomocí mohla být celá práce zasazena do širšího teoreticko-metodologického rámce. Osobní dík náleží mým rodičům, přátelům a známým za morální pomoc, podporu a motivaci v časech tvůrčích krizí.

Tato práce vznikla v rámci řešení a s podporou následujících grantových projektů:

- 2009-2012: GA ČR 205/09/0995 „*Regionální diferenciacie a potenciální rizika využití ploch jako odraz funkčních změn krajiny Česka 1990-2010*“
- 2007-2008: GA UK č. 26407 „*Vliv politických hranic na vývoj změn ve využití krajiny česko-rakouského pohraničí od poloviny 19. století*“
- 2007-2008: GA AV KJB301110705 „*Land use modelových regionů v kontextu sociálního metabolismu Československa*“
- 2005-2007: GA ČR 205/05/0475 „*Hybné síly změn diferenciacie využití ploch Česka a sousedních zemí. Perspektivy po přijetí do EU*“

Obsah:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Seznam tabulek | 6 |
| Seznam obrázků | 7 |
| Seznam zkratk použitých v disertační práci | 9 |
| 1. Úvod | 12 |
| 2. Teoreticko-metodologická východiska | 19 |
| 2.1 Výzkum změn krajiny a jejího využití | 19 |
| 2.1.1 Definice základních pojmů | 20 |
| 2.1.2 Vznik a prvopočátky evidence stavu využití ploch a krajinného pokryvu..... | 22 |
| 2.1.3 Změny využití krajiny jako samostatná vědní disciplína (20. století)..... | 24 |
| 2.1.4 Výzkum změn krajiny a jejího využití v současnost | 26 |
| 2.2 Humanisticky orientovaný výzkum krajiny | 41 |
| 2.2.1 Vztah jedinec/společnost – krajina | 42 |
| 2.2.2 Paměť krajiny | 48 |
| 2.2.3 Krajinné dědictví | 56 |
| 3. Cíle práce..... | 64 |
| 4. Vývoj české a rakouské krajiny v kontextu změn zemědělství | 67 |
| 4.1 Vývoj v Československu/Česku a jeho dopady na zemědělství a krajinu | 70 |
| 4.2 Vývoj v Rakousku a jeho dopady na zemědělství a krajinu | 74 |
| 5. Pracovní hypotézy | 78 |
| 6. Zájmová území výzkumu změn krajiny a krajinného dědictví | 80 |
| 6.1 Česko-rakouské pohraničí | 80 |
| 6.1.1 Obecná specifikace zájmové oblasti výzkumu změn krajiny | 80 |
| 6.1.2 Vymezení a charakteristika česko-rakouského pohraničí..... | 83 |
| 6.1.3 Použité podklady a data pro hodnocení změn krajiny..... | 87 |
| 6.1.4 Vybrané ukazatele hodnocení změn krajiny | 89 |
| 6.2 Zájmová území – Vitorazsko a Valticko..... | 91 |
| 6.2.1 Obecná specifikace a vymezení Vitorazska a Valticka | 91 |
| 6.2.2 Použité podklady a data pro hodnocení krajinného dědictví | 97 |
| 6.2.3 Vybrané ukazatele hodnocení využití krajiny a krajinného dědictví | 100 |
| 7. Hodnocení změn krajiny a krajinného dědictví | 104 |
| 7.1 Struktura a vývoj využití ploch v česko-rakouském pohraničí (1948/49 – 1990).... | 104 |
| 7.1.1 Analýza pohraničních oblastí | 104 |
| 7.1.2 Analýza pohraničních zón | 112 |
| 7.2 Analýza vybraných ukazatelů změn krajiny v zájmových územích (Vitorazsko, Valticko)..... | 120 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.2.1 Analýza vývoje struktury a prostorového vzorce využití ploch | 121 |
| 7.2.2 Analýza stabilních ploch a reliktních hranic ploch | 137 |
| 8. Diskuse výsledků | 149 |
| 9. Závěr | 157 |
| Seznam pramenů a literatury..... | 163 |

Seznam tabulek

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1: Základní charakteristiky oblastí česko-rakouského pohraničí..... | 85 |
| 2: Základní charakteristiky zón česko-rakouského pohraničí..... | 86 |
| 3: Základní fyzickogeografické charakteristiky zájmových území..... | 94 |
| 4: Změny ve výměře katastrů v zájmových územích Valticko (4a) a Vitorazsko (4b) mezi lety 1821/23 a 2005 | 99 |
| 5: Koeficient geografické asociace – oblasti česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990..... | 110 |
| 6: Koeficient geografické asociace – příhraniční sousedící oblasti v roce 1948/49 a 1990 | 110 |
| 7: Index změny využití ploch v oblastech česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990..... | 111 |
| 8: Koeficient geografické asociace – zóny česko-rakouského pohraničí..... | 118 |
| 9: Koeficient geografické asociace – příhraniční sousedící zóny česko-rakouského pohraničí..... | 118 |
| 10: Index změny využití ploch v zónách česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990 | 119 |
| 11: Index změny využití ploch v zájmových územích Vitorazsko a Valticko mezi lety 1821/23 a 2005..... | 123 |
| 12: Souhrnná charakteristika velikostní struktury orných ploch pro českou i rakouskou stranu Valticka a Vitorazska v roce 1821/23 a 2005 | 134 |
| 13: Stabilita jednotlivých kategorií využití ploch (SP) a jejich podíl na celkové rozloze zájmových území Vitorazska a Valticka (PSP)..... | 140 |
| 14: Celková délka stabilních hranic ploch v zájmových územích Vitorazsko a Valticko včetně přepočtu na jednotku plochy..... | 142 |
| 15: Stabilita cestní sítě – Valticko | 145 |
| 16: Stabilita cestní sítě – Vitorazsko | 145 |

Seznam obrázků

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1: Schéma vzájemných vztahů mezi Land Cover, Land Use a Land Function..... | 21 |
| 2: Schéma vazeb v konceptu DPSIR..... | 31 |
| 3: Velkoplošná chráněná území a přírodní parky v oblastech původně osídlených českými Němci..... | 45 |
| 4: Schéma vztahů mezi místem v krajině, kolektivní paměti a společností..... | 50 |
| 5: Národnostní složení Československa v roce 1930..... | 82 |
| 6: Polská armádní kapela vchází do české části Těšínska (1938)..... | 83 |
| 7: Německý Wehrmacht vstupuje do českého pohraničí (1938)..... | 83 |
| 8: Podíl ploch orné půdy, trvalých travních porostů a lesních ploch v SÚJ české části česko-rakouského pohraničí..... | 84 |
| 9: Členění česko-rakouského pohraničí do jednotlivých oblastí včetně naznačené hranice mezi vybranými geomorfologickými celky na české straně pohraničí..... | 85 |
| 10: Členění česko-rakouského pohraničí do jednotlivých oblastí a zón..... | 87 |
| 11: Poloha a vnitřní členění zájmového území Vitorazsko – stav v roce 2005..... | 93 |
| 12: Vývoj počtu obyvatelstva české části Vitorazska..... | 94 |
| 13: Vývoj počtu obyvatelstva rakouské části Vitorazska..... | 94 |
| 14: Poloha a vnitřní členění zájmového území Valticko – stav v roce 2005..... | 95 |
| 15: Vývoj počtu obyvatelstva české části Valticka..... | 97 |
| 16: Vývoj počtu obyvatelstva rakouské části Valticka..... | 97 |
| 17: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Valticko 1821..... | 98 |
| 18: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Valticko 2005..... | 98 |
| 19: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Vitorazsko 1823..... | 98 |
| 20: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Vitorazsko 2005..... | 98 |
| 21: Postup vektorizace krajiny s převahou vinogradů a orných ploch..... | 103 |
| 22: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých oblastech česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990..... | 105 |
| 23: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných ploch na celkové rozloze jednotlivých oblastí česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990..... | 105 |
| 24: Podíl orné půdy v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)..... | 106 |
| 25: Podíl orné půdy v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)..... | 106 |
| 26: Podíl trvalých travních porostů v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)..... | 106 |
| 27: Podíl trvalých travních porostů v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)..... | 106 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 28: Podíl lesních porostů v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)..... | 106 |
| 29: Podíl lesních porostů v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)..... | 106 |
| 30: Index změny využití ploch pro jednotlivé české SÚJ a rakouské obce mezi lety 1948/49 a 1990..... | 111 |
| 31: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti západ v roce 1948/49 a 1990..... | 114 |
| 32: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti střed v roce 1948/49 a 1990 | 115 |
| 33: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti východ v roce 1948/49 a 1990..... | 115 |
| 34: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti západ v roce 1948/49 a 1990..... | 116 |
| 35: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti střed v roce 1948/49 a 1990..... | 117 |
| 36: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti východ v roce 1948/49 a 1990..... | 117 |
| 37: Index změny využití ploch v jednotlivých zónách česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990..... | 119 |
| 38: Struktura využití půdního fondu v zájmovém území Vitorazsko v letech 1823 a 2005 | 123 |
| 39: Struktura využití půdního fondu v zájmovém území Valticko v letech 1821 a 2005 | 123 |
| 40: Struktura využití ploch – Vitorazsko 1823..... | 127 |
| 41: Struktura využití ploch – Vitorazsko 2005..... | 128 |
| 42: Struktura využití ploch – Valticko 1821..... | 129 |
| 43: Struktura využití ploch – Valticko 2005..... | 130 |
| 44: Krabonoš v roce 1823 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 131 |
| 45: Krabonoš v roce 2005 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 131 |
| 46: Úvaly u Valtic v roce 1821 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 132 |
| 47: Úvaly u Valtic v roce 2005 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 132 |
| 48: Krabonoš – ortofoto, 2005, se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 133 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 49: Úvaly u Valtic – ortofoto, 2005, se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980) | 133 |
| 50: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1821 a 2005 – rakouská část Valticka | 135 |
| 51: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1821 a 2005 – česká část Valticka | 135 |
| 52: Podíl pozemků menších/větších 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1823 a 2005 – rakouská část Vitorazska..... | 135 |
| 53: Podíl pozemků menších/větších 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1823 a 2005 – česká část Vitorazska | 136 |
| 54: Plochy mající stejné využití v roce 1823 a 2005 – Vitorazsko | 138 |
| 55: Plochy mající stejné využití v roce 1823 a 2005 – Valticko | 139 |
| 56: Podíl ploch mající stejné využití v roce 1823 a 2005 na celkové rozloze zájmového území Vitorazsko | 141 |
| 57: Podíl ploch mající stejné využití v roce 1821 a 2005 na celkové rozloze zájmového území Valticko | 141 |
| 58: Stabilní hranice ploch v roce 1823 a 2005 – Vitorazsko | 143 |
| 59: Stabilní hranice ploch v roce 1821 a 2005 – Valticko | 144 |
| 60: Vývoj cestní sítě – Vitorazsko (1823, 2005)..... | 146 |
| 61: Vývoj cestní sítě – Valticko (1821, 2005)..... | 147 |

Seznam zkratk použitých v disertační práci

| | |
|--------|-----------------------------------------------------|
| AUT | Rakousko |
| BEV | Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen |
| CORINE | Coordination of Information on the Environment |
| CAP | Common Agricultural Policy |
| CZE | Česko |
| ČR | Česká republika |
| ČSR | Česká socialistická republika |
| ČÚZK | Český úřad zeměměřičský a katastrální |
| DPSIR | Driving forces, Pressures, State, Impact, Responses |
| DPZ | dálkový průzkum Země |
| EEA | European Environment Agency |
| EIA | Environmental Impact Assessment |
| ELC | European Landscape Convention |

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| EU | Evropská unie |
| EXT | extenzivně obhospodařované (plochy) |
| FAO | Food and Agriculture Organisation |
| GFDL | Geophysical Fluid Dynamics Laboratory |
| GIS | geografické informační systémy |
| CHKO | chráněná krajinná oblast |
| IGBP | International Geosphere-Biosphere Programme |
| IGU | International Geographical Union |
| IHDP | International Human Dimensions Programme |
| INT | intenzivně obhospodařované (plochy) |
| I_{sc} | index scelenosti |
| IZ | index změny |
| JZD | jednotné zemědělské družstvo |
| KGA | koeficient geografické asociace |
| k. ú. | katastrální území |
| LACOAST | Land Cover Changes in Coastal Zones |
| LFA | less favorable areas |
| LP | lesní plochy |
| LUCC | Land Use and Land Cover Change |
| MaB | Man and Biosphere |
| MK | ministerstvo kultury |
| MŽP | ministerstvo životního prostředí |
| NP | národní park |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OP | orná půda |
| ORP | obec s rozšířenou působností |
| OST | ostatní plochy |
| P_k | podíl jednotlivých kategorií ploch (k) na celkové rozloze |
| PřF UK | Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze |
| PSP_k | podíl stabilních ploch dané kategorie využití půdy k na celkové rozloze území |
| SAV | Slovenská akadémia vied |
| SNR | Slovenská národná rada |
| SP_k | stabilita ploch dané kategorie k |
| SPOT | Satellite Pour l'Observation de la Terre |
| SÚJ | srovnatelné územní jednotky |
| SRN | Spolková republika Německo |

| | |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| SZ | sady a zahrady |
| TANAP | Tatranský národní park |
| TK | trvalé kultury |
| TTP | trvalé travní porosty |
| UNEP | United Nations Environmental Programme |
| USA | Spojené státy americké |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation |
| V | vinohrady |
| VO | vodní plochy |
| ZSP | zastavěné plochy |

V seznamu literatury a pramenů se u knih vydaných v USA uvádějí následující zkratky států:

| | |
|--------------------|-------------------|
| CT – Connecticut | NY – New York |
| IN – Indiana | OH – Ohio |
| MA – Massachusetts | RI – Rhode Island |
| MD – Maryland | VT – Vermont |
| NE – Nebraska | WA – Washington |
| NJ – New Jersey | WI – Wisconsin |

1. Úvod

Krajina je jedním z klíčových geografických konceptů a geografický výzkum krajiny, resp. jejího využití a změn, má dnes dlouholetou (již téměř století trvající) tradici. Vývoj předmětové orientace výzkumu krajinných změn lze obecně rozdělit do dvou fází. (i) V první fázi (do konce 50./60. let 20. století) byl v ústředí zájmu badatelů popis krajiny a její morfologie (struktur) a také tematika hodnocení agroprodukcího potenciálu krajiny, přičemž studium krajiny bylo motivováno zejména obavami o pokrytí poptávky rostoucí populace zemědělskými produkty. (ii) Ve druhé fázi (zhruba od 70. let 20. století), se vědci začínají zabývat akcelerujícími změnami krajiny na celosvětové úrovni, které souvisely s: celkovým nárůstem populace, změnou zemědělských postupů, těžbou přírodních i nerostných surovin atd. Je zřejmá potřeba řešit problémy negativních dopadů společenských aktivit na krajiny různých měřítkových úrovní (včetně úrovně globální). Krajinné změny byly pro svou závažnost a rozsáhlé důsledky zařazeny na seznam čtyř nejvýznamnějších environmentálních problémů současnosti (Walker, Steffen 1997, Walker 1998). Badatelé zabývající se změnami krajiny dnes zkoumají především souvislosti změn a snaží se interpretovat jejich příčiny a důsledky. Vážnost problému změn krajiny dokládá i existence řady mezinárodních projektů, které se zejména v posledních dvou desetiletích jeho řešení zabývají (např. CORINE, LACOST,IGU/LUCC aj).

Ukazuje se, že výzkum změn krajiny, interpretace tohoto fenoménu, hledání souvislostí změn krajiny se společenským, hospodářským i politickým vývojem a technologickým pokrokem, studium vlivu tzv. hybných sil si vyžaduje aplikaci komplexních přístupů a kooperaci různých vědních disciplín. Do debaty o krajině vstupují vědci z rozličných oborů, přinášejí (různé) pohledy na krajinu ale i různé přístupy k jejímu výzkumu. Dokladem tohoto tvrzení může v neposlední řadě být rozšiřující se spektrum informací, které lze při dnešním studiu krajinných změn využít. Na základě vstupních dat, která se ve výzkumu změn krajiny dnes využívají, je možné rozlišit dva hlavní směry studia krajiny. (i) První hodnotí krajinné změny s využitím objektivních „tvrdých“ dat o krajině (např. zemědělské cenzy, data získaná technikami DPZ aj.) a lze je označit za (post)pozitivistický; (ii) druhý pracuje převážně se subjektivními „měkkými“ daty o krajině (např. percepce krajiny jednotlivci, hodnoty, které krajině přisuzují, reflexe krajinných změn v chování/ jednání územních společenství) a svojí povahou je humanisticky orientovaný. Badatele, kteří se věnují krajině z jednoho či druhého úhlu pohledu, bychom našli na mnoha pracovištích v nejrůznějších zemích. Ne jinak je tomu i v české geografii, kde se v rámci (post)pozitivistického přístupu k výzkumu krajiny v průběhu posledních desetiletí zformovalo několik škol. (i) Historickogeografická se socioekonomickým později kulturně

geografickým charakterem, (ii) krajinně ekologická s geoekologickými přístupy a blízkým vztahem k fyzické geografii, (iii) výzkum orientovaný a priori na vyhodnocování dat pořízených technikami DPZ a na analýzy krajinných změn v GIS. Předkládaná práce svým zaměřením, použitými zdroji informací a metodickými postupy jejich zpracování navazuje na výzkum krajiny, který jsme označili jako historickogeografický. Předmětem našeho zájmu je tedy především výzkum širších historických souvislostí dlouhodobého¹ vývoje krajiny a interpretace krajinných změn v návaznosti na společenské, kulturní, ekonomické a politické změny.

I přes relativně intenzivní stupeň mezinárodní spolupráce střeoevropských vědeckých týmů, které se zabývají studiem změn krajiny na historickogeografické bázi², neexistuje hlubší a mezinárodně pojatá analýza změn krajiny ve střeoevropském prostoru. Takovýto výzkum by doplnil a rozšířil naše znalosti z již existujících výzkumů změn krajiny, které jsou založeny na analýze družicových dat (např. Feranec, Šúri, Oťahel a kol. 2001). Chybí studie, která by se zabývala specifickými a obecnými (společnými) procesy změn vývoje krajiny v mezinárodním srovnání. V českém prostředí neexistují podrobnější studie, které by se zevrubně věnovaly vývoji přeshraniční krajiny³. Doposud tak nedovedeme fundovaně odpovědět např. na otázku, jaké byly společné a odlišné znaky, procesy a mechanismy změn vývoje krajiny v kapitalistických a socialistických zemích v době politicky bipolárně rozdělené Evropy. Neznámou je i vliv tzv. železné opony na vývoj krajiny v jejím těsném sousedství a to na západ i východ od této linie⁴. Je zřejmé, že historickogeografický výzkum krajiny dosud stojí před řadou nezodpovězených otázek a že dosud nedostatečně využívá potenciál, který skýtají mezinárodně koncipované studie. Nicméně se ukazuje, že nežli široce pojaté mezinárodní výzkumy, je vhodné a potřebné, aby se naše pozornost zaměřila na studium přeshraničních krajin, ve kterých lze

¹ Časový rámec významně odlišuje historickogeografický výzkum změn krajiny od výzkumů změn krajiny založených na datech získaných technikami DPZ. Zatímco historickogeografický výzkum analyzuje vývoj krajiny od preindustriálního období, techniky DPZ nám poskytují data, které pokrývají posledních zhruba 40 let. Na druhé straně je prvně jmenovaný směr výzkumu svojí povahou spíše lokální, naopak techniky DPZ nám poskytují informace o celém povrchu planety Země a umožňují hodnocení krajinných změn v celém spektru měřítkových úrovní regionů.

² Úzká spolupráce probíhá mimo jiné na bázi IGU-LUCC. Vysoký stupeň kooperace dále dokládají vzájemně organizované semináře, workshopy či konference, např. konference IGU-LUCC „Man in the Landscape Across Frontiers: Different Societies in Different Conditions“ (Kabrda, Bičík 2008).

³ Za jistou výjimku lze považovat studii Kubeše (2007), příp. spíše obecně zaměřenou práci Lipského (2006a).

⁴ Práce Najmana 2008 se sice fenoménu železné opony věnuje, avšak na bázi družicových dat

dokumentovat rozdíly ve vývoji krajiny v návaznosti na odlišné kulturní, společenské, ekonomické, politické prostředí (Bürgi, Hersperger, Schneeberger 2004).

Prvním obecným cílem této práce je proto přispět do diskuse o vývoji krajiny pohraničí, resp. přeshraniční, zejména pak diskuzí obecných otázek vývoje příhraniční krajiny. Mezinárodní komparace navíc umožní lépe odlišit a následně interpretovat intenzitu vlivu obecných a specifických hybných sil na změny krajiny.

Pohraničí (nikoli přeshraničí) je územím, ve kterém byla v poslední době realizována řada analýz (např. Štěpánek 1992; Kušová, Bartoš 2000) a stalo se námětem obecných pojednání (např. Hampl 2000, Jeřábek, Dokoupil, Havlíček a kol. 2004). Nicméně sociogeografické práce, které by byly koncipovány přeshraničně, vznikají spíše sporadicky. Zvýšené pozornosti se pohraničí dostává i v oblasti řekněme populárně naučné. Zasloužilo se o to hnutí Antikomplex. Bohužel pohled představitelů tohoto hnutí na pohraničí a krajinu pohraničí lze hodnotit jako velmi jednostranný; často dezinterpretující anebo zcela ignorující řadu objektivních faktů. V pracích podpořených hnutím Antikomplex lze spíše než objasnění širších souvislostí a pochopení vývoje nejen krajiny, nalézt prezentaci pocitových a subjektivních niterních vjemů spolu s nemalou dávkou sentimentu a nostalgie⁵ (Mikšíček, Spurný, Matějka a kol. 2004; Mikšíček 2005; Spurný 2006)⁶.

Jednou z knih vydaných hnutím Antikomplex jsou „*Zmizelé Sudety*“. Její obsah tvoří dvojice fotografií zobrazující naše pohraničí – v knize označené jako Sudety⁷, které autoři nepřesně pojímají od Novohradských hor až po Jeseníky. Sami autoři fotografie

⁵ Podobně jednostranně je laděná i publikace nevznikající pouze u nás, příkladem může být kniha amerického autora Koerner (2005), který se na počátku 90. let vypravil do míst, odkud pocházeli jeho rodiče – Šumperku.

⁶ Ukázkovým může být dílo s názvem „*Zmizelé Sudety*“ (Mikšíček a kol. 2004), které se zabývá krajinou, v níž žili čeští Němci, a přiřazuje jí atribut „zmizelá“. Do jisté míry se jedná jednak o provokující a jednak o nepřesný až zavádějící přívlastek, který se krajině přisuzuje. Krajina mění svoji podobu, vyvíjí se, ale rozhodně nemizí.

Kniha *Zmizelé Sudety* je jednou z celé série publikací vzniklých v pracovních hnutích Antikomplex. Autoři v ní předkládají čtenářům obraz předválečné „sudetské“ krajiny, v níž byly: „[o]bce, které září do kraje, udržovaná pole, sekané louky, pečlivě udržované vyhlídky, lavičky u cest a božích muk a k posezení lákající návsi...“ (Spurný ed. 2006, s. 39), kdežto dnes „(vidíme) jen zarostlé úvozové cesty mezi nálety stromů a křovisek, zkroutené pahýly kdysi sladkých jabloní...“ (Mikšíček a kol. 2004, s. 163).

Není pochyb o tom, jaký obraz krajiny nám autoři předkládají. Staví do kontrastu neorganizovanou či zpustlou krajinu dneška a harmonickou, uspořádaným dojmem působící krajinu minulosti. Jednoznačně negativně vnímají současnou krajinu bez ohledu na to, že z ní odešli lidé a tím pádem se na jejich místo postupně vrátila příroda.

⁷ Podrobněji k etymologii a užívání tohoto termínu viz např. Krulík (1999) či Jeleček (2004).

komentují, že to co v nich vidíme „je jakási nejviditelnější vrstva ztrát, kterou si můžeme v dnešních Sudetech uvědomovat.“ (Mikšíček, Spurný, Matějka a kol. 2004, s. 62). Poválečné události v českém pohraničí vnímají jako ekonomickou, politickou, sociální a kulturní katastrofu (Mikšíček, Spurný, Matějka a kol. 2004) a dnešní krajina Sudet pro ně [není] *zdrojem takové síly, jakou v nás kdysi probouzeli její původní obyvatelé...* (Mikšíček, Spurný, Matějka a kol. 2004, s. 64)⁸.

Uvedené citace částečně reflektují obecně rozšířenou představu o krajině pohraničí, resp. pohraničí, ve kterém žili čeští Němci. Víme, že se tento prostor liší od kontinuálně se vyvíjejícího vnitrozemí (Chromý 2000; Kuldová 2005) a i vývoj krajiny byl v tomto prostoru jiný než ve vnitrozemí (Bičík, Štěpánek 1994; Bičík, Kabrda 2008). Chybí však studie, která by porovnávala vývoj krajiny českého pohraničí s vývojem pohraniční oblasti, ze které nebyli původní obyvatelé jednorázově odsunuti/vysídleni. Navíc jsme již uvedli, že toho víme velmi málo o společných a odlišných prvcích vývoje krajiny v zemích na opačné straně bývalé železné opony. Jako objekt našeho výzkumu se tedy nabízí pohraničí česko-rakouské a česko-německé, resp. česko-bavorské.

V této práci se zabýváme česko-rakouským pohraničím⁹. Mimo jiné proto, že zahrnuje několik odlišných typů reliéfu a pro českou i rakouskou stranu pohraničí jsme schopni získat srovnatelná data o vývoji a struktuře využití půdního fondu. Časovým rámcem našeho sledování se stalo období totality v Československu, tj. 1948–1990. Počátek tohoto období zachycuje krajinu a její strukturu před tím, než se v ní naplno projevil změny spojené s komunistickou transformací československého zemědělství. Rok 1990

⁸ I když byly knihy hnutí Antikomplex v textu mírně kritizovány, je třeba zmínit, že autoři dokázali představit změny krajiny v pohraničí širokému okruhu čtenářů. Ve svých knihách se vyhnuli použití složitých kvantitativních hodnocení a jednoduchou formou dvojic fotografií, které odděluje zhruba 70 let, dokumentovali, jak výrazně se naše krajina za necelé století proměnila. Navíc celkové pojetí jejich publikací dokládá skutečnost, že se k českému pohraničí, jež po válce museli opustit čeští Němci, stále váže stigma pozmeněné, opuštěné krajiny, jejíž podoba se nevratně změnila.

⁹ Samotný vývoj charakteru státní hranice v tomto prostoru zasluhuje alespoň zmínku. Z původně administrativní hranice se stala po roce 1918 hranice státní (kromě oblasti Vitorazska, Valticka a dyjského trojúhelníku), jejíž průběh zůstal neměnný až do roku 1938, kdy se převážná část českého pohraničí stala součástí Německé říše. Hranice však v tomto prostoru přetrvávala, byla ale přesunuta hlouběji do českého vnitrozemí. K obnově státní hranice ze září 1938 došlo až po ukončení bojů druhé světové války. Nedlouho poté nabyla nejen tato část českého pohraničí novou funkci a podobu – byla spuštěna tzv. železná opona a česko-rakouská hranice neoddělovala pouze dva státy, ale také dva společensko-politicko-ekonomické systémy. Takovýto charakter si uchovala po téměř 40 let až do roku 1989, kdy se naše státní hranice směrem na „západ“ opět otevřely. Poslední zásadní změnu přinesl rok 2007 a vstup Česka do tzv. schengenského prostoru, ve kterém má dnešní státní hranice víceméně formální povahu (bez potřeby hraničních kontrol a existence hraničních přechodů).

zachycuje výsledný stav krajiny po čtyřiceti letech hospodaření státem řízených zemědělských podniků a specifické vojensko-strategické funkce pohraničí. Pro rakouskou stranu pohraničí byla pochopitelně shromážděna data ze stejných anebo blízkých časových horizontů (1949, 1990). Vybraná část pohraničí svojí rozlohou¹⁰ reprezentuje území, které doposud nebylo ve středoevropském prostoru podrobena historicko-geografické analýze. Navíc zvolený časový horizont umožní zkoumat a interpretovat rozdílné/společné rysy vývoje krajiny ve dvou různých společensko-politických systémech – kapitalistickém a socialistickém. Můžeme tedy již přesně specifikovat první výzkumný cíl práce:

(1) Přispět ke studiu hranic a prostoru pohraničí výzkumem vývoje a změn krajiny přeshraničního území. K tomu se váže interpretace krajinných změn se zaměřením na hledání společných (obecných) a odlišných (specifických) hybných sil vývoje pohraniční krajiny Česka a Rakouska v období bipolárně rozdělené Evropy.

Uvedli jsme, že krajinu lze zkoumat také přístupy, které se označují jako humanistické. V jejich kontextu si potom představujeme dva koncepty – paměť krajiny a krajinné dědictví (kapitola 2.2). Oba dva koncepty se zabývají především interpretací krajiny, krajinných elementů a krajinných segmentů. Snaží se nalézt hlubší symboliku krajiny, rozvíjejí naše chápání krajiny o další rozměr pohledu na ni a poukazují na přímou („žitou“) interakci člověka/společnosti a krajiny¹¹. Rozvoj humanistických přístupů k výzkumu krajiny lze do jisté míry chápat jako alternativu k (post)pozitivistickým přístupům. Humanisticky orientovaní vědci se, jak bylo zmíněno, soustředí především na interpretaci obrazu krajiny. Více než stav krajiny a její změny je zajímavá percepce a vztah člověka/společnosti ke krajině. Humanisticky koncipované výzkumy jsou proto většinou založeny na subjektivních měkkých datech o krajině, která vycházejí z pozorování, rozhovorů a dotazníkových šetření. Na druhou stranu jsou koncepty paměti krajiny i krajinného dědictví svojí podstatou založeny na stálosti, neměnnosti krajiny jako celku či pouze jejich segmentů a krajinných elementů. Tento závěr není ani u jednoho konceptu explicitně formulován, nicméně vyplývá z jejich kvintesence. Otevírá se proto možnost výzkumu a identifikace takových stabilních/reliktních prvků krajiny, které mohou (ale nemusí) být chápány jako paměť krajiny a krajinné dědictví. Zároveň to znamená, že je možné (na jednotné bázi identifikace konkrétních stabilních/reliktních prvků v krajině) hodnotit a porovnávat rozdílné krajiny, a je také možné činit předběžné závěry o jejich historicitě

¹⁰ Délka česko-rakouské státní hranice činí 466 km, což představuje 20,4 % z celkové délky státní hranice Česka a 17,5 % z celkové délky státní hranice Rakouska.

¹¹ Na bázi společné historie, vzpomínek.

a potenciálu z pohledu využití paměti krajiny a krajinného dědictví. Výzkum, který by se o podobný postup pokusil a který by na takto pojaté jednotné bázi srovnával různé krajiny, však doposud nebyl uskutečněn¹². Tím jsme se dostali k formulaci druhého obecného cíle práce, kterým je vypracovat metodický rámec hodnocení vybraných stabilních/reliktních krajinných prvků. Koncepty paměti krajiny a krajinného dědictví by tím byly obohaceny o novou možnost analýzy krajiny a také o možnost komparace různých krajin.

Výzkum, který by měl vést k naplnění prvního obecného cíle, byl realizován v prostoru česko-rakouského pohraničí. I druhá část výzkumu byla uskutečněna v tomto prostoru. Zachování územní jednoty nám poskytne možnost vyhodnocení krajiny Česka a Rakouska dvěma různými přístupy, které bude možné následně porovnat. Vzhledem k potřebě detailního průzkumu krajiny pro identifikaci stabilních krajinných prvků je zřejmé, že objektem druhé fáze výzkumu již nemůže být celý prostor česko-rakouského pohraničí, ale pouze jeho vybraná část. Pro účely našeho výzkumu byla proto zvolena dvě zájmová území, která jsou pracovním pojmenována: Vitorazsko a Valticko. Jelikož v této fázi výzkumu se zabýváme stabilitou určitých krajinných prvků v čase, bylo pro naše hodnocení zvoleno delší časové období. Na základě znalosti dostupných zdrojových dat a pramenů byly pro analýzu vybrány roky 1821 (pro Valticko), 1823 (pro Vitorazsko) a 2005 (pro Vitorazsko i Valticko). Přesné časové i prostorové ukotvení druhé části výzkumu nám umožní konkretizovat druhý cíl výzkumu a to následovně:

(2) Přispět do diskuse o paměti krajiny a krajinném dědictví, tím že bude vypracován postup, který povede k identifikaci a analýze vybraných stabilních prvků v krajině. Zároveň bude možné porovnat českou a rakouskou krajinu preindustriální a (post)industriální na základě nového přístupu ve výzkumu krajiny. A také bude možné nově analyzovat vliv hybných sil (ne na změny ale naopak) na stabilitu sledovaných krajinných prvků a obohatit přístupy studia projevů hybných sil v krajině¹³.

Nastínili jsme obecné cíle této práce a také hlavní podněty, které nás vedly k jejich formulování. Naplňování obecných cílů pak odpovídá i struktura práce. V úvodní části

¹² Metody identifikace stabilních krajinných prvků či krajinných reliktních prvků jsou známé z krajinné archeologie (Gojda 2002, 2005; Kuna 2004; Květ 2003), avšak v této disciplíně se jedná především o identifikaci a popis takovýchto krajinných prvků. Krajinná archeologie tyto prvky nevyhodnocuje v širších časoprostorových souvislostech, neporovnává jejich distribuci či zastoupení v krajině.

¹³ Neměli bychom opomenout zmínit i aplikační možnosti výzkumu stabilních prvků krajiny. Jsou to právě stabilní/reliktní prvky v krajině (Chromý 2003), které se mohou stát základními kameny při revitalizaci krajiny (Gillarová, Trpák, Trpáková a kol. 2008) a obnově struktury krajiny (rekonstrukce drobných vodních toků, remízků, alejí, cest apod.).

práce (kapitola 2) se podrobně seznámíme s vědou, která se zabývá změnami krajiny a jejího využití. Blíže se zde věnujeme také diskuzi výše uvedených konceptů – paměť krajiny, krajinné dědictví –, které mají vztah ke stabilním/ reliktním prvkům v krajině. V kapitole podáváme přehled vývoje a současných přístupů k výzkumu změn krajiny. Následně upřesňujeme cíle našeho výzkumu.

Vzhledem k tomu, že vývoj krajiny je úzce spjatý s vývojem zemědělství, věnujeme pozornost procesům, které ovlivnily a formovaly české a rakouské zemědělství nejen ve sledovaném období (kapitola 4). Pokusíme se identifikovat společné rysy českého/ československého a rakouského zemědělství, odlišnosti a specifika vývoje v obou zemích a dopady změn zemědělské politiky na krajinu. Kapitola poskytne základní rámec informací o vývoji zemědělství a potažmo i české a rakouské krajiny, na jehož základě následně formulujeme vstupní hypotézy a očekávané výsledky výzkumu (kapitola 5).

Po obecném teoreticko-metodologickém zarámování celé práce, formulaci výzkumných cílů a hypotéz, následují kapitoly věnované vlastnímu výzkumu. Z dosavadního textu vyplynulo, že se náš výzkum krajiny odehrával ve dvou základních úrovních, kterými jsou: (i) hodnocení změn krajiny v zájmové oblasti česko-rakouské pohraničí a (ii) hodnocení stability vybraných krajinných prvků jako báze pro výzkum krajinného dědictví a paměti krajiny na příkladu zájmových území – Vitorazska a Valticka. Vznikla tak jistá forma dichotomie, která se odráží ve struktuře empirické části. Nejprve proto bylo představeno česko-rakouské pohraničí a jeho vymezení pro potřeby našeho výzkumu. Popsali jsme použitá vstupní data výzkumu a hodnotící ukazatele, s jejichž pomocí bylo česko-rakouské pohraničí analyzováno (kapitola 6.1). Dále se zabýváme vymezením obou zájmových území a představením typů podkladů, které byly použity pro tvorbu vstupních map hodnocení a vybraných ukazatelů, které se staly předmětem analýzy (kapitola 6.2).

Následuje samotné hodnocení, které je opět rozděleno do dvou částí. V té první se věnujeme výsledkům výzkumu realizovaného v česko-rakouském pohraničí (kapitola 7.1). Ve druhé části se věnujeme hodnocení a analýze dvou zájmových území. Zjištěné výsledky jsou vždy porovnány v rámci jednotlivých území (tj. mezi jejich českou a rakouskou stranou), ale také mezi oběma územími navzájem (tj. porovnáme výsledky z obou rakouských stran zájmových území a také z obou českých stran zájmových území). V následné diskusní části (kapitola 8) jsou shrnuty základní poznatky výzkumu včetně rozboru nových poznatků a možných souvislostí a to jak v kontextu historického vývoje, tak zejména dosavadních výzkumů. Součástí diskusní části jsou i teze a formulace návrhů dalších možných směrů výzkumu krajinných změn. V závěru práce rekapitulujeme naše výsledky, vyjadřujeme se k naplnění výzkumných cílů a porovnáme naše vstupní hypotézy se zjištěnými fakty (kapitola 9).

2. Teoreticko-metodologická východiska

Definice pojmu krajina jsou dodnes nejednoznačné. Mimo jiné proto, že krajina je objektem zájmu celé plejády vědních disciplín, přičemž každá chápe krajinu zcela jinak a každá přichází se svojí definicí krajiny. Logicky dochází k jisté problematizaci a k nejednoznačnosti v odpovědi na otázku: Co je to krajina? Jasnou odpověď nemá ani geografie, ve které je koncept „krajiny“, podobně jako „místa“ či „regionu“ předmětem nekonečných diskusí a debat. Žádná z nich však zatím nevedla k nějakému konsenzu jak na krajinu nahlížet, jak ji uchopit. Velmi přehledný vývoj konceptu krajiny v geografii podává Kučera (2009), který na konci rozsáhle pojeté analýzy, v níž se zabývá vztahem geografie a krajiny v posledních sto letech, dospívá k závěru, že krajina se v geografii stala až příliš neurčitým pojmem. Zajímavý je i jeho postřeh, že v posledních zhruba třiceti letech byly publikovány pouze dvě sociálně geografické práce, které se primárně zabývají fenoménem krajiny. Absence jasného definování krajiny v geografii vede k jejímu slučování s „místem“, jindy jsou naopak krajina a místo chápány jako oddělené koncepty. Takováto roztržičnost a nesoulad v přístupu ke krajině stěžuje její širší zarámování, znesnadňuje pohled na krajinu a její interdisciplinární výzkum a studium obecně. Nejednotnost v pojetí krajiny vytváří vhodné prostředí pro teoretizování o krajině a debata o ní bude mezi geografy jistě pokračovat i v dalších dekadách (Setten 2006). I přes současnou pluralitu alternativních přístupů ke krajině lze vystopovat dva hlavní směry, které se krajině v geografii věnují a které budou blíže představeny. Zatímco první z nich bychom zařadili mezi pozitivistické přístupy, druhý bychom přiřadili k humanistickým přístupům. Oba dva se od sebe výrazně odlišují a často se vymezují jako protichůdné (více k rozdílům mezi oběma přístupy viz Blažek, Uhlíř 2002). Nicméně předkládaná práce se pokusí nastínit způsob, který by spíše než antagonismus mezi oběma směry měl ukázat možnost spolupráce a vzájemné podpory mezi humanistickým a pozitivistickým přístupem k výzkumu krajiny. Nejprve však bude vhodné si oba směry představit, aby bylo možné podchytit jejich podstatu a vzájemné rozdíly. Takováto prvotní analýza bude zároveň přehledem soudobého výzkumu krajiny a vyplynou z ní možnosti dalšího směřování studií věnovaných fenoménu krajiny.

2.1 Výzkum změn krajiny a jejího využití

Studium změn krajiny a jejího využití může být označeno za příklad pozitivistického přístupu k výzkumu krajiny. Současně je v české geografii na tento směr výzkumu krajiny nahlíženo jako na jeden z jejích nosných témat v transformačním období (Hampl, Dostál, Drbohlav 2007). Dříve než přistoupíme k podrobnému rozboru současných trendů takto

orientovaného studia krajiny nejen u nás ale i ve světě, bude vhodné nadefinovat a určit význam klíčových pojmů, se kterými se běžně pracuje v této vědní disciplíně a které také budou používány v následujícím textu. Poté bude přistoupeno k načrtnutí ontogeneze vzniku této vědní disciplíny u nás i ve světě. Následně bude podrobně pojednáno o charakteru problematik a povaze témat, která jsou řešena ve světě a v sousedních evropských zemích. V závěru se zaměříme na dosavadní výstupy vzešlé z výzkumů změn krajiny realizovaných na tuzemských pracovištích.

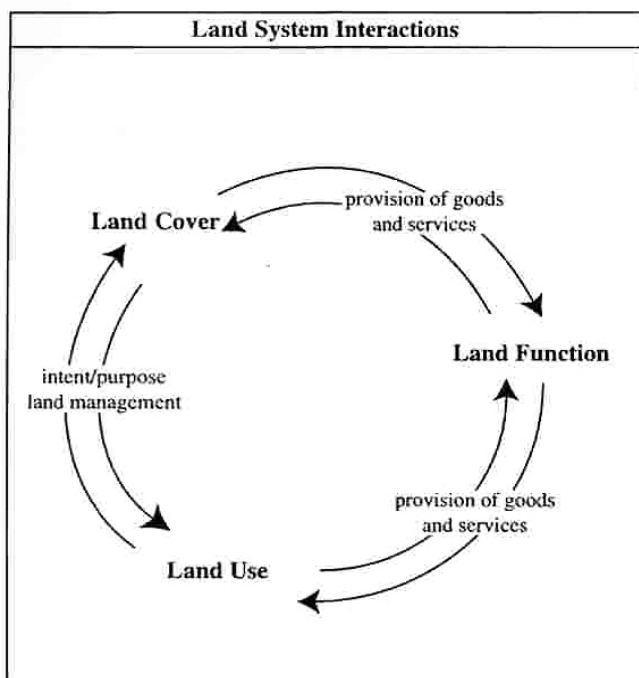
2.1.1 Definice základních pojmů

Disciplína, která se věnuje změnám krajiny a jejího využití bývá v anglicky hovořících zemích označována jako *Land Use and Land Cover Change Science* (zkratka LUCC), někdy se uvádí pouze *Land Change Science*. V češtině bychom mohli hovořit o směru zabývajícím se změnami krajiny a jejího využití. Zdá se, že předmět studia je zcela očividný a vyplývá z jejího názvu, ovšem není tomu tak, neboť dodnes chybí jednotící definice dvou klíčových pojmů – krajinného pokryvu (land cover) a využití krajiny/ploch (land use). Kuriózně nepřišla s jednoznačnou definicí ani nedávno publikovaná encyklopedie „*Our Earth's Changing Land: An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change*“ (Geist ed. 2006). Ačkoli operuje s oněmi pro nás klíčovými termíny ve svém názvu, jejich definování se zcela vyhnula (Kabarda, Rašín 2006). Nezbyvá než se pokusit o nalezení průniku toho, jak tyto dva termíny chápou někteří autoři – např. Bičík, Götz, Jančák a kol. 1996; Jeleček 1995b; Kupková 2001; Verburg, van de Steeg, Veldkamp a kol. 2009.

Land Cover (krajinný pokryv): vrstva zemského povrchu, respektive zemský pokryv, který může být přímo pozorovatelný. Zahrnuje půdy a biomasu včetně přírodní vegetace, ploch osetých hospodářskými plodinami či lidských staveb, které se nachází na zemském povrchu (např. travní porosty).

Land Use (využití ploch/krajiny): záměr, respektive účel, ke kterému je lidmi krajinný pokryv využíván včetně managementu hospodaření např. travní pokryv (krajinný pokryv) může mít následující land use: pastviny, jednosečné louky, přírodní travní porosty atd.

Hlubší analýzu využití ploch není možné provést pouze na základě dat, která dokumentují krajinný pokryv. Vždy je nutné znát i doplňující socio-ekonomické údaje, aby bylo možné vytvořit co nejkompletnější vyhodnocení využití ploch. Na úrovni krajiny pak existuje celá plejáda různorodých systémů využití ploch, které společnosti zabezpečují rozmanité materiální potřeby a služby (včetně estetické krásy, kulturního dědictví či ochrany biodiverzity) – tzv. **Land Use Function** „funkce využití ploch“ (de Groot 2006; Fresco 1994; Kruska, Reid, Thornton a kol. 2003; Lambin, Geist, Lepers 2006; Verburg, van de Steeg, Veldkamp a kol. 2009; Wiggering, Dalchow, Glemnitz a kol. 2006). Někteřími autory je



Obr. 1: Schéma vzájemných vztahů mezi Land Cover, Land Use a Land Function

Zdroj: převzato z Verburg, van de Steeg, Veldkamp a kol. 2009, str. 1329

ztotožňováno využití ploch a funkce, které má využití ploch (např. Feranec Ořáhel, Cebecauer 2004; Feranec, Hazeu, Christensen a kol. 2007). Jeví se však jako vhodné, aby byly funkce, které má využití ploch, vyčleněny samostatně, protože mohou mít vazbu jak na krajinný pokryv, tak na využití ploch viz obr. 1. Krajinný pokryv může být přímým či nepřímým následkem využití ploch anebo může naopak znamenat omezení pro využití ploch. Samotné využití ploch je ve své podstatě velmi komplexním fenoménem, který vyžaduje podrobnou analýzu, aby mohl být přesně identifikován. Navzdory mnohem

vyšší komplexnosti konceptu využití krajiny a jeho nejednoznačné vazbě ke krajinnému pokryvu, existuje snaha o nalezení maximálního množství pojítek mezi krajinným pokryvem na jedné straně a využitím ploch na straně druhé. Tím by bylo možné mapy zobrazující krajinný pokryv přímo převést na mapy znázorňující využití ploch. Tento proces často zahrnuje kombinaci širšího okruhu pramenů informační povahy (Cihlar, Jansen 2001) jako jsou data ze zemědělského censu, data o počtu obyvatel, nadmořské výšce, o druzích půd, o silniční síti apod. (Erb, Gaube, Krausmann a kol. 2007; Dobson, Bright, Coleman a kol. 2000; Goldewijk, van Drecht, Bouwman 2007; Jansen, Di Gregorio 2003). Tímto postupem, lze vytvořit schéma či vzorec pro převedení mapy krajinného pokryvu do té, která znázorňuje využití ploch. Avšak, platnost takového vzorce je vždy územně omezena. Navíc je nutné provést verifikaci navržené transformace, která převádí krajinný pokryv na data o využití ploch terénním šetřením. Povaha vztahu krajinný pokryv – využití ploch může nabývat čtyř základních forem: jeden druh krajinného pokryvu – jeden druh využití ploch; jeden druh krajinného pokryvu – mnoho druhů využití ploch; mnoho druhů krajinného pokryvu – jeden druh využití ploch; anebo jakákoli kombinace těchto vztahů (Jansen, Di Gregorio 2003). Naplno se tak projevuje nezbytnost použití prostředí GIS (geografické informační systémy) pro zpracování a analýzu studií zaměřených na krajinný pokryv a využití ploch (Harris, Ventura 1995). Relativní vzájemná propojenost krajinného

pokryvu a využití ploch vedla v anglofonních zemích k označení výzkumu zacíleného na jejich studium jako „*land change science*“ (věda o změnách krajiny).

2.1.2 Vznik a prvopočátky evidence stavu využití ploch a krajinného pokryvu

Počátky dokumentace stavu využití ploch a krajinného pokryvu se nepojí s vědeckým úsilím, ale k jejich vzniku vedly dva hlavní motivy (i) taxační a (ii) vojensko-politické.

(i) taxační – Pro účely výběru daní na základě soupisu majetku, vzniklo snad vůbec první dílo, ve kterém se objevuje evidence využití ploch. Je jím tzv. *Domesday Book*, která vznikla ke konci 11. století v Anglii. Byla jakýmsi cenzem a evidencí majetku současně. V rámci této rozsáhlé evidence byl zjišťován i rozsah lesů, luk, pastvin a orné/zemědělské půdy. Další podobně rozsáhlé dílo vzniklo na území Anglie až v 19. století (Internet 5). Pro území Česka vzniklo podobné dílo až v 17. století a byla jím tzv. Berní rula. Díla tohoto charakteru obsahovala svým způsobem první statistiky či zemědělská data, která z dnešního pohledu vypovídají o využití ploch.

I jedno z nejpodrobnějších mapových děl vypracovaných pro území Česka, které dokumentuje využití ploch, bylo vypracováno pro účely výpočtu daní. Jedná se o často citovaný tzv. stabilní katastr. Některé z mapových podkladů tohoto díla byly využity i při zpracovávání podkladů pro analýzy prováděné v této práci. Proto si připomeňme alespoň základní charakteristiky stabilního katastru. Toto doslova epochální dílo vznikalo na základě patentu císaře Františka I. ze dne 23. prosince 1817, v němž byla stanovena pravidla pro novou pozemkovou daň. K vydání patentu vedla především potřeba dobrého měřičského podkladu pro přesné a spravedlivé vymezení daní. V patentu byla mimo jiné obsažena i pravidla, která nařizovala, že se pro každou obec zhotoví samostatná mapa, a to způsobem uvedeným ve zvláštní instrukci. Vzorem byl tzv. katastr milánský (*Censimento milanese*), vyhotovený dle nařízení z roku 1718, ve kterém byla stanovena pravidla pro zaměřování pozemků každé obce, vyhotovení mapy a odhadnutí čistého výnosu podle kultur a bonitních tříd. Mapy v rakouské monarchii (bez uherské části mocnářství) byly vyhotoveny v měřítku 1:2 880 (1 palec = 40 vídeňských sáhů) a vypovídají o velikosti pozemků, jejich využití a tvaru. Dále jsou v mapách zachyceny půdorysy staveb (zděné červenou a dřevěné žlutou barvou), komunikace, lomy, vodní plochy a další objekty. Katastr měl tvořit stálý a dokonalý seznam všech pozemků podrobených dani. Pro svou důkladnost a představu, že bude navždy sloužit svému účelu, byl nazván stabilním katastrem. Mapování v Čechách probíhalo mezi lety 1826 a 1830, pak bylo přerušeno a pokračovalo v letech 1837 až 1843. Na Moravě a ve Slezsku proběhly mapovací práce opět ve dvou obdobích let 1826 až 1830 a 1833 až 1836. Celkem bylo na

území Čech, Moravy a Slezska zaměřeno 12 696 obcí, 79 328 km², 15 359 518 parcel a vyhotoveno 40 967 mapových listů (Kuchař 1958; Bumba 2007; Bičík, Kupková 2005).

Důležitou a nedílnou součástí tohoto mapového díla je i písemný operát, který dokumentoval nejen výměru jednotlivých polí, sadů, vinogradů, lesů, luk atd., ale jsou v něm i údaje o stavu domácího a hospodářského zvířectva. Je proto cenným zdrojem informací o stavu zemědělství první poloviny 19. století.

(ii) vojensko-politické – Neexistence spolehlivých a vojensky využitelných map byla podle generálního štábu rakouské armády jednou z příčin proher rakouských vojsk ve válkách o Slezsko a následně i ve válce sedmileté. Není proto divu, že bylo rozhodnuto o vypracování podrobných topografických map habsburské monarchie – tzv. map I. vojenského mapování označovaného též za josefské, protože bylo dokončeno až za vlády Josefa II. Mapy byly vyhotoveny v období 1763–1787, v měřítku 1:28 800. Obsah těchto map rezonuje s požadavky instituce, která je nechala vypracovat – armády. Není proto divu, že v nich nalezneme jen základní údaje o reliéfu, poloze lesů, cest a lidských sídel (Internet 1). Takovýto druh informací měl velitelům vojsk usnadnit orientaci v terénu, poskytoval informace o možnostech trasy pochodu či táboření, napomáhal při rozhodování o strategii bitev. Obdobně koncipované mapy vznikly také ve Švédsku anebo v Sasku (Sächsische Meilenblattär) (Haase, Waltz, Neubert a kol. 2007). Z dnešního pohledu se nejednalo o nic jiného než o dokumentaci krajinného pokryvu, i když co do rozsahu a přesnosti poměrně omezenou (mapování nebylo ukotveno trigonometrickou sítí, ale bylo založeno na pouhém pozorování v terénu, tedy odhadu, eventuálně odkrokováním podrobností). Armáda se tedy zasloužila o vznik prvních mapových děl zobrazujících v podrobnějším měřítku stav povrchu rozsáhlejších území. Mapová díla pochopitelně vznikla již dříve, nicméně jejich vypovídací hodnota o stavu krajiny byla nízká.

Mapy stabilního katastru i vojenského mapování jsou i dnes důležitými prameny pro výzkum a studium změn a vývoje krajiny. Vzhledem k tomu, že se uvedené mapové podklady liší svojí podrobností, lze jejich studiem získat různé druhy informací na různých měřítkových úrovních. Zatímco mapové prameny stabilního katastru dokumentují stav krajiny a její mikrostruktury na úrovni jednotlivých katastrů/obcí, pak mapy vojenského mapování poskytují informace o cestní síti, prostorovém uspořádání sídel a o zastoupení lesních a nelesních ploch v úrovni jednotlivých regionů. Neumožňují však rozlišit mezi polními a lučními kulturami event. pastvinami. Analýza a využití map vojenského mapování se stala námětem řady projektů a prací (např. Brůna, Uhlířová 2000; Brůna Buchta, Uhlířová 2002 a 2003). Data z písemného operátu stabilního katastru se stala součástí zemědělských statistik a studií o využití ploch, např. Bičík, Götz, Jančák a kol. (1996); Jeleček (1995b); Winklerová (2003). Důležité u obou druhů zmíněných pramenů ať

již mapové či statistické povahy je fakt, že nám poskytují velice přesné informace o stavu a podobě české preindustriální krajiny a preindustriálního zemědělství. Vzhledem ke skutečnosti, že takto bylo zmapováno a zdokumentováno celé území tzv. „Předlitavska“ (oficiálně Království a země na říšské radě zastoupené), je navíc možné provádět srovnávací analýzy vývoje změn a využití krajiny pro státy, jež se staly nástupnickými rakouské části Rakousko-Uherska a které těmito prameny disponují – Česko, Rakousko, Slovinsko (např. práce Krausmann 1999; Petek, Gabrovec 2002).

Na okraj připomeňme, že to byly tzv. císařské otisky stabilního katastru, které se staly důležitým podkladovým materiálem pro jednu z empirických částí této práce.

2.1.3 Změny využití krajiny jako samostatná vědní disciplína (20. století)

Počátky vědeckého výzkumu změn krajiny jsou kladeny do 20. století. Nicméně je důležité si uvědomit, že data, se kterými řada vědců pracuje, byla shromažďována již mnohem dříve a že účel, za kterým byla získávána, souvisel se zájmy státními a panovnickými.

Problematiku studia využití krajiny ve 20. století lze rozdělit do dvou fází. V té první šlo zejména o monitorování agro-produkčního potenciálu krajiny. Bylo nashromážděno velké množství dat, jež byla následně hlouběji analyzována. Potom nastoupila druhá fáze výzkumu změn krajiny a jejího využití, kdy jsou – na základě podrobného rozboru datové základny – identifikovány hlavní trendy ve vývoji krajinných změn, jsou hledány hlubší souvislosti, vztahy, analyzují se příčiny a faktory ovlivňující změny krajiny, vědci se také zabývají dopady krajinných změn na životní prostředí jako celek či na jeho vybrané části. V pozdějších letech byly uskutečněny pokusy o modelování možných scénářů ve vývoji krajiny.

Prvotním impulsem pro směr výzkumu, jež se věnuje využití krajiny, byla kombinace nárůstu populace v evropských zemích a s ním spojených obav z nedostatečného pokrytí potřeb rostoucí populace zemědělskými produkty. V Evropě se v období kolem druhé světové války objevují první práce zachycující stav zemědělského využití krajiny. Předválečnému období dominuje svým rozsahem monumentální dílo, které bylo vedeno a organizováno L. D. Stampem (viz Stamp 1931, 1934, 1943 a 1948). Ten za pomoci skoro čtvrtmilionu školáků a tisícovky dospělých od léta 1930 mapoval využití ploch na území Spojeného království. Výsledky tohoto snažení byly využity během válečného období, kdy byla ve Velké Británii centrálně plánována osevňovací a pěstební strategie, aby se předešlo hladu v důsledku německé ponorkové blokády. Obavy o nasycení evropské populace přestaly být aktuální v poválečném období, protože se díky širšímu uplatnění mechanizace, chemizace a šlechtění v zemědělství podařilo více než pokrýt potřebu obyvatel Evropy. Studium využití ploch proto bylo v následujících letech orientováno spíše

na jeho analýzu, vývoj, monitoring, mapování a dokumentaci. Další studie z tohoto období jsou např. práce Kostrowického (Kostrowicki 1965, 1984, Kostrowicki, Szczesny 1972). Dále vznikala mapová díla, ve kterých byly vymezeny oblasti podle jejich agro-produkčního zaměření, vytvářely se zemědělské statistiky apod. Pro toto období je typická vysoká míra popisnosti a agro-inženýrský přístup. Většina výstupů sloužila k lepšímu využití zemědělského a produkčního potenciálu krajiny.

Přibližně od konce 80. let lze pozorovat nárůst zájmu o problematiku využití ploch a krajinného pokryvu zejména v širších souvislostech globálních změn, kdy byly změny využití ploch a změny krajinného pokryvu identifikovány jako jedny z primárních hybatelů globálních změn (Foley, DeFries, Asner a kol. 2005). Mohli bychom zároveň hovořit o počátku druhé fáze ve výzkumu fenoménu změn krajiny a jejího využití. K navýšení zájmu o tuto problematiku jistě vedla i skutečnost, že to byly právě změny krajinného pokryvu a využití ploch společně se ztrátou biodiverzity, změnou složení atmosféry a globální změnou klimatu, které byly zařazeny mezi čtyři hlavní globální environmentální problémy současnosti (Walker, Steffen 1997; Walker 1998). Studium změn využití ploch se od té doby těší zvýšené pozornosti, kterou jen potruhuje vyčlenění samostatné pracovní skupiny zabývající se touto tematikou v rámci IGU (International Geographical Union) a vznik samostatného projektu zkoumajícího změny využití ploch a krajinného pokryvu, který je společnou iniciativou IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) a IHDP (International Human Dimensions Programme) navržen 1991, schválen 1993 (Turner II, Skole, Sanderson a kol. 1999). Tento projekt převzal metodologii klasifikace krajinného pokryvu, kterou vytvořilo FAO/UNEP (Food and Agriculture Organisation/United Nations Environmental Programme) (McConnell, Moran 2001 cit. in Jansen, Di Gregorio 2003). Hlavní už není studium využití ploch a krajinného pokryvu jako takového, ale stále větší důraz se klade na interdisciplinaritu a interpretaci širších souvislostí vývoje změn krajiny ve vztahu k měnícímu se životnímu prostředí (Bonan 1999; Foley, DeFries, Asner a kol. 2005; Keys, McConnell 2005; Bilby, Mollet 2008; Dong, Wang, Ma a kol. 2009), společnosti (Hunter, de Gonzalez, Stevenson a kol. 2003), k ekonomickým stimulům (Morris 1998) apod. Objevují se snahy o modelování budoucích trendů vývoje změn krajiny (Findell, Shevliakova, Milly a kol. 2007; Pontius, Boersma, Castella a kol. 2008). Obecně lze odlišit dva základní typy studií, a to dle povahy vstupních dat, která jsou následně zpracována. Soudobé výzkumy změn krajiny a jejího využití jsou založeny jednak na bázi hodnocení dat statistické povahy (nejčastěji zemědělská statistika) – studie o využití ploch/krajiny a jednak využívají podkladů získaných

vyhodnocením snímků DPZ¹⁴ (dálkového průzkumu Země) – studie o krajinném pokryvu. V empirické části práce bude využito dat statistické povahy i údajů získaných leteckým snímkováním. Avšak dříve než přejdeme k empirické části práce, bude nutné podrobněji nastínit i vznik a vývoj studia krajinného pokryvu, protože až doposud bylo širěji pojednáno pouze o vzniku a rozvoji studia dat, která mají povahu zemědělských statistik. I když mají takováto data vysokou vypovídací hodnotu o způsobech využití krajiny, nedokážou postihnout prostorové uspořádání krajiny. Tohoto nedostatku si byla řada vědců vědoma (např. Štych 2007). K podrobnějšímu studiu krajinného pokryvu pomohl až rozvoj a zdokonalení snímání povrchu Země – DPZ.

2.1.4 Výzkum změn krajiny a jejího využití v současnosti

Trendem ve výzkumu změn krajiny a jejího využití je stále masovější uplatnění podkladů a dat, které byly získány rozborem družicových snímků povrchu Země. Množství dat, jež nám družice poskytují, vede, s nadsázkou řečeno, k zahlcení kapacit výzkumných týmů, které dnes disponují větším množstvím dat, než jsou schopné podrobit analýze. Jelikož jsou dnes družicové snímky často využívaným zdrojem informací o stavu povrchu Země, je třeba si alespoň ve stručnosti přiblížit historii tohoto monitoringu. Družicové snímky, ale i data o využití ploch (zemědělské statistiky), které jsou získány s odstupem několika let, poskytují údaje o jednotlivých změnách stavu sledovaných kategorií využití ploch/krajinného pokryvu v určitém časovém období. Za činitele pozorovaných změn jsou označovány tzv. hybné síly. Ty se stávají nezbytnou součástí analýz změn krajiny a jejího využití, proto se v další části následující kapitoly podrobněji seznámíme s podstatou a principy hybných sil. V poslední a pro nás stěžejní části je zevrubný přehled o tom, jaká jsou současná témata studií, jež se zabývají výzkumem změn krajiny a jejího využití. Nejprve budou prezentovány příklady studií různých světových pracovišť, pak se blíže seznámíme se studiemi, které jsou řešeny v sousedních státech, a nakonec zmíníme směry výzkumu našich domácích pracovišť.

Byl to právě pokrok a zdokonalení techniky DPZ, jenž umožnil zmapování a vyhodnocení většiny povrchu Země. Následně byly identifikovány probíhající procesy změn krajinného pokryvu a identifikovaly se tzv. „hot spots“ – ohniska změn (Herold 2006). Nové satelity

¹⁴ Satelitnímu monitoringu a snímání povrchu Země předcházelo letecké snímkování. Překvapivě našla tato technika DPZ své vědecké uplatnění již na počátku 20. století a to v archeologii. Průkopníkem tohoto směru výzkumu byl archeolog (avšak původním zaměřením geograf) Osbert Guy Stanhope Crawford, který již v roce 1911 představil svoji ideu o tom, že by měly být pořízeny letecké fotografie vybraných archeologických lokalit. K naplnění tohoto cíle došlo až v období po první světové válce. Ač se Crawford sám nikdy na leteckém snímkování nepodílel, představil letecké snímky odborné veřejnosti a položil teoretické základy jejich použití (Bowden 2001).

umožnily detailnější zmapování terénu a databáze snímků zobrazujících krajinný pokryv se stala relativně dostupnou (Hansen, Defries, Townshend a kol. 2000). Prvním z této řady satelitů byl *Landsat* (dnes obíhá po oběžné dráze již sedmá generace těchto satelitů), který se v roce 1972 stal pilotním projektem na zmapování krajinného pokryvu Země (Cohen, Goward 2004; Hilbert 2006). To umožnilo širšímu okruhu vědců, aby se zapojil do výzkumu změn krajinného pokryvu. Vznikla i řada projektů, které a priori pracují se satelitními snímky. Jedním z nich, který má celoevropský rozsah, je CORINE (Coordination of Information on the Environment), jehož hlavním cílem je shromáždění jednotné databáze o stavu životního prostředí a krajiny v zemích EU (Feranec, Šúri, Cebecauer a kol. 2002; Kolečka, Žaloudník 2006). Tento projekt odstartoval v roce 1985 a od roku 1994 je administrativně spravován v European Environment Agency (EEA). Součástí tohoto nadnárodního projektu je i tzv. CORINE Land Cover Project, který je speciálně zaměřen, jak název napovídá, na krajinnou pokrývku. V první fázi se tento projekt věnoval zdokumentování aktuálního stavu krajinné pokrývky. K tomuto účelu bylo využito snímků ze satelitů amerického *Landsat* a francouzského *SPOT* (Satellite Pour l'Observation de la Terre). Následně vznikla celá nomenklatura, která člení evropskou krajinu do jednotlivých kategorií. Ty se ve své detailnosti liší v závislosti na sledované úrovni, které jsou celkem tři. První z nich rozlišuje 5 základních kategorií, které jsou celosvětově porovnatelné. Druhá úroveň v měřítku od 1:500 000 do 1:1 000 000 je již detailnější a zahrnuje 15 kategorií. Hlavní pracovní úroveň CORINE Land Cover Project je vypracována v měřítku 1:100 000, které dovoluje identifikovat 44 kategorií (Heyman Steemans, Croissille a kol. 1994). CORINE Land Cover Project poskytuje cenné údaje o úbytku mokřadů, o vývoji výstavby ubytovacích zařízení na středomořském pobřeží, o plošném rozsahu lesních požárů, které zasahují oblast mediteránu prakticky každoročně, atd. Za pomoci tohoto projektu lze vysledovat ekologicky hodnotné oblasti, které se mohou, anebo se přímo dostávají, pod tlak ze strany developerů a dalších zájmových skupin, anebo mohou být ohroženy naprosto jinými vlivy (Feranec Šúri, Ořáhel a kol. 2001). CORINE Land Cover Project se stal důležitým podkladem při rozhodování o směřování environmentální (ale i zemědělské) politiky EU a při ochraně cenných přírodních stanovišť. Nadto bylo ustanovení CORINE Land Cover Project pomyslným odrazovým můstkem pro vznik řady národních a regionálních projektů jakými je např. LACOST (Land Cover Changes in Coastal Zones), který je zaměřený na změny a erozi evropského pobřeží (Perdigao, Chritensen 2000).

Nevýhodou a omezením takovýchto satelitních map zemského povrchu je jejich rozlišovací schopnost. Většina současných map krajinného pokryvu, které mají svůj původ v družicových snímcích, není schopná zachytit drobné krajinné elementy, jakými jsou

třeba živé ploty, větrolamy, úzké zavlažovací kanály, drobné skalky a skály (u CORINE Land Cover Project to jsou objekty menší než 100 m). To může vést k mylným závěrům o celkové rozloze orné půdy, z čehož může následně pramenit chybný odhad celkové produkce rostlinné výroby apod. A také je nutné si uvědomit, že rozdíly mezi skutečným stavem zemského povrchu a jeho zobrazením DPZ snímky mohou být větší než změny krajinného pokryvu za určité sledované období. Například v diskutovaném projektu CORINE Land Cover může být přesnost údajů o krajinném pokryvu zatížena až 15% chybou (Feranec, Hazeu, Christensen a kol. 2007). Dalším problematickým bodem je detailnost v rozlišování jednotlivých kategorií krajinného pokryvu, tj. zda bude např. rozdělena komerční a residenční zástavba. Tato zdánlivě nepatrná nuance může mít signifikantní vliv na výsledky případného modelování budoucího vývoje krajinného pokryvu (Conway 2009). Projevuje se proto nezbytnost ověřování získaných údajů v rámci zájmového území (Pontius, Boersma, Castella a kol. 2008; Pelorosso, Leone, Boccia 2009). Je tudíž překvapivé, že některé studie terénní šetření in-situ naprosto vynechávají (jako je tomu např. u Chen 2002 nebo u Onur, Maktav, Sari a kol. 2009). Zájmové území, v případě šetření v terénu, by vždy mělo být voleno pečlivě, aby byla zajištěna reprezentativnost zjištění i pro region větší územní rozlohy. Často se stává, že zájmová území jsou arbitrárně volena z praktických důvodů, což následně devaluje jejich vypovídací hodnotu o stavu krajiny a znehodnotí se i validita získaných výsledků (Verburg, van de Steeg, Veldkamp a kol. 2009). Můžeme proto hovořit o dvoufázovém výzkumu změn krajiny, kdy jsou nejprve vytipována a analyzována místa, kde dochází k rapidním změnám krajinného pokryvu. V této první fázi je pozornost věnována zejména povaze, dynamice a charakteru změn krajinného pokryvu. Následuje druhá fáze, která nejčastěji zahrnuje případovou studii v terénu. Jsou hledány a zkoumány širší souvislosti procesů, které stojí za změnami krajinného pokryvu. Takto strukturované studie byly provedeny v řadě regionů po celém světě, mezi jinými v tropických vlhkých oblastech (Geist, Lambin 2002, Keys, McConnell 2005, Rudel 2005), kde byla např. sledována a následně modelována závislost mezi odlesňováním, vlastnickými právy a postupným rozvojem cestní sítě (Nelson, Hellerstein 1997; Cropper, Puri, Griffiths 2001; Nelson, Harris, Stone 2001), v brazilských savanách (Brannstrom, Jepson, Filippi a kol. 2008), v aridních oblastech (Shalaby, Ghar, Tateishi 2004), v semiaridních oblastech (Schmid, Koch, Gumuzzio a kol. 2004), atd. Pestrost ve výběru oblastí a regionů pro studium změn krajiny a jejího využití přispěla k odhalení zajímavých souvislostí a vztahů, které mají někdy lokální jindy zase globální charakter. Vzhledem k celosvětové akceleraci změn krajiny je nepochybné, že i v následujících letech budou nezbytné další studie, které budou sledovat dynamiku těchto změn a budou přinášet jejich hlubší analýzu.

Klíčovou součástí analýz, které se věnují změnám krajiny a jejího využití, by měla být odpověď na otázku, co je oním hlavním motorem a iniciátorem změn v krajině. V této souvislosti se nejčastěji hovoří o tzv. hybných silách (driving forces). Hybné síly by mohly být v obecné rovině rozděleny do dvou základních skupin, a to na přírodní a na soubor společenských, politických, kulturních a ekonomických. Termín přírodní hybné síly je označením, které ve světě humánní geografie působí spíše raritně a neobvykle. Většina autorů se omezuje na do různé míry detailní popis fyzickogeografických a přírodních podmínek. Vzniká zdání, že jsou konstituované, neměnné. Příčinu takového pojetí je možné hledat v časovém horizontu, se kterým pracuje výzkum v humánní geografii. Tento časový horizont je většinou omezen v řádu desítek let. Není proto divu, že zkoumání vlivu a působení „přírodních hybných sil“ je humánní geografii částečně opomíjeno a je přenecháno jiným vědním disciplínám (geologie, ekologie apod.). Avšak koncept „přírodních hybných sil“ má ve výzkumu změn krajiny ale i v humánní geografii své místo a opodstatnění (které je blíže objasněno pomocí příkladů v rámečku).

Rámeček 1: Změny využití krajiny v závislosti na změnách přírodních podmínek

13. a 14. století je obdobím, kdy v Evropě panovalo teplejší klima (tzv. Středověké oteplení – Mediaeval Warm Period; např. Grove, Switsur 1994), než je tomu dnes. Došlo nejen ke kolonizaci Grónska (Seidenkrantz, Aagaard-Sorensen, Sulsbruck a kol. 2007), ale svým dílem napomohlo k rozvoji vinohradnictví nejen u nás ale i v jižní Anglii, kde se prý produkovalo víno o kvalitě srovnatelné s víny francouzskými. Dokladem nejsou jen inkoustem psané kronikové záznamy, ale i řada místních názvů (z Anglie to jsou toponyma typu: Vine Hill, Vinery Way, Vineyard Passage apod.; u nás to jsou např.: Vinařice, Královské Vinohrady, Na Vinici apod.). Vinohrady však z těchto míst postupně vymizely zejména v období tzv. malé doby ledové (Little Ice Age) cca 16. – pol. 19. stol., kdy pravidelně zamrzala Temže (Fagan 2001). Vzpomínkou na ně jsou už pouze pomístní názvy. V moderním pojetí vědy zkoumající změny krajiny došlo ke změně krajinného pokryvu, která byla značnou měrou indukována „přírodními hybnými silami“. Do budoucna bude jistě zajímavé, jak a zdali bude krajinný pokryv i využití ploch podobně ovlivněno tolik diskutovanou a probíhající změnou klimatu.

S dalším příkladem se přeneseme z Britských ostrovů do bývalé britské kolonie – Srí Lanky. Ostrov známý dříve jako Ceylon leží v pásmu, které je ovlivněno monsunovým klimatem, neboli dochází ke střídání období dešťů s obdobím sucha. Klíčové pro místní zemědělství (rostlinnou výrobu) jsou srážky, které přicházejí v období mezi říjnem a březnem, tzv. období Maha. Problémem je značná rozkolísanost v celkovém množství srážek, které spadnou v tomto období, a jejich nedostatek může být příčinou neúrody plodin, které mají vysoké požadavky na dostatek vláhy. Ukazuje se však, že lze s poměrně vysokou pravděpodobností predikovat úroveň a množství srážek ještě před započatím setby. Každoročně se proto v září setkává tzv. „Seasonal Conference“, která vyhodnocuje předpovědní modely a vydává více méně závazná doporučení o skladbě a distribuci osevních ploch. Jinými slovy na základě monitoringu atmosférické cirkulace je rozhodnuto, zda budou na osevních plochách dominovat plodiny s vysokými nároky na srážky anebo naopak zda budou přednostně zasety plodiny, které jsou tolerantnější k nedostatku vláhy (Fernando in prep., osobní komunikace). Srí Lanka je příkladem, kdy „přírodní hybné síly“ mají vliv na formu využití tamních orných ploch.

Uvedené příklady dokumentují, že změna přírodních podmínek indukuje změnu krajiny a jejího využití. Přičemž k této změně nemusí docházet v horizontu několika tisíců let (střídání dob ledových a meziledových), ale může se udát během relativně krátkého časového období. Poněkud jiné povahy je vliv fyzickogeografických predispozic na vývoj využití krajiny a jejího pokryvu, tím se zabýval např. Štych 2007 (vliv svažitosti). Rozdíl spočívá v neměnnosti přírodních podmínek, mění se pouze využití ploch v závislosti na dalších faktorech (dostupnost jednotlivých ploch, možnosti mechanizace, ekonomická rentabilita obdělávání ploch apod.

Nicméně hlavní pozornost vědců zabývajících se studiem změn krajiny a jejího využití se zaměřuje na identifikaci a analýzu společenských, politických, ekonomických a kulturních činitelů, jež jsou příčinou změn krajiny. Mimoto je sledováno, zda je vliv uvedených činitelů obecně platný nebo zda je pozorovaný proces změn zapříčiněn činitelem specifickým pro dané území a podmínky. Jmenování činitelů změn krajiny a jejího využití bývají často úzce provázáni, avšak je možné vystopovat, který z nich je dominantní a má zásadní vliv na změny krajiny. Často jsou jako nejdůležitější rozeznány: změny v demografických ukazatelích (ať již se jedná o růst či pokles těchto ukazatelů); rozvoj infrastruktury; změny v zemědělských praktikách (Chamberlain, Fuller, Bunce a kol. 2000) a obecně změny související s technologickým pokrokem. Otázka vztahu mezi růstem populace a změnou krajiny je zkoumána zejména v USA, které je na rozdíl od Evropy kladným populační růst. Není proto překvapující, že zde již vznikla řada modelů trendu vývoje a změn struktury krajiny v závislosti na nárůstu populace (Bradshaw, Muller 1998; Levia, Page 2000; Steinitz, McDowell 2001; Hunter, de Gonzalez, Stevenson a kol. 2003).

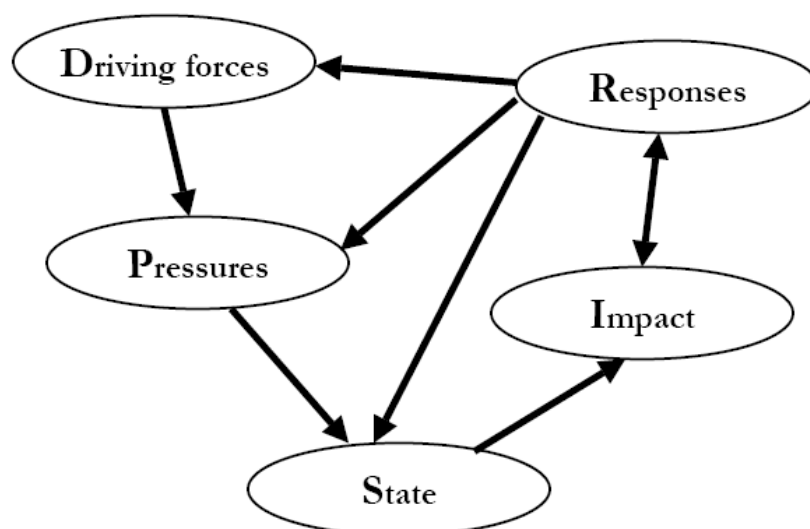
Rámeček 2: Hybné síly a možnosti managementu využití krajiny

Identifikace a pochopení mechanismů vlivu hybných sil, může být využito k managementu intenzity a rozsahu změn krajiny a jejího využití. Největší měrou se na vývoji krajiny podílejí především zemědělci. Ti mají, ostatně jako každý ekonomický subjekt, snahu navyšovat své zisky. Bohužel, tato snaha je často doprovázena negativními dopady nejen na krajinu, ale na životní prostředí. Proto se hledají nástroje, jak tyto negativní dopady minimalizovat. Jako nejúčinnější se jeví nástroje politicko-ekonomické. Politické nástroje mají podobu legislativních nařízení, či obecně závazných vyhlášek. U ekonomických nástrojů můžeme rozlišit dvě základní formy – přímou a nepřímou. Přímé ekonomické nástroje jsou realizovány skrze nejrůznější dotační tituly a jsou běžnou praxí v EU. Naproti tomu nepřímé ekonomické nástroje jsou nejčastěji spojeny s daňovou politikou a své uplatnění mají zejména v USA, kde se ovšem jeví jako neúčinné. Dalšími nepřímými nástroji může být např. liberalizace trhu (viz příklad Ghany – Braimoh 2009), podpora výstavby infrastruktury apod. Situace v USA je značně odlišná od té, kterou známe z evropského prostředí. O využití pozemků, které jsou v soukromém vlastnictví (k roku 2002 to bylo více než 60% celkové rozlohy USA, Lubowski, Vesterby, Bucholtz a kol. 2006), rozhoduje výhradně jejich majitel. Hlavním problémem v některých státech je přeměna zemědělské půdy na pozemky určené k zástavbě, ať už obchodní či residenční. Takovýto převod není nikterak omezen např. plány územního rozvoje měst či omezeními při převodu zemědělské půdy na nezemědělskou. Jediným státem, který

takovýto převod legislativně omezuje, je New Jersey. V ostatních státech se tento jev snaží omezit v rámci daňové politiky, avšak nabídka developerů je vždy pro farmáře ekonomicky výhodnější než daňové zvýhodnění. V tomto směru se jeví tato cesta jako naprosto nemotivující (Parks, Quimo 1996), případně má pouze dočasný efekt (Morris 1998). Zdá se, že nastavení daňové politiky může být motivační pouze při snaze o navýšení rozlohy extenzivně obhospodařovaných ploch – louky, lesy (Polyakov, Zhang 2008). V tomto světle se jako daleko účinnější jeví model aplikovaný v EU, kde je propojena legislativní ochrana zemědělské půdy s dotacemi na její obhospodařování. Na druhou stranu je spekulativní udržitelnost přímých dotací do zemědělství, které již dnes činí významnou část rozpočtu EU. Nadto jsou vnímány jako inhibice přirozeného procesu vývoje (Lambin, Geist, Lepers 2003). Dotační tituly jsou uplatňovány i jinde ve světě, např. v Brazílii bylo takto podporováno pěstování cukrové třtiny (Jansen 1990).

Nemusi se ale vždy jednat o politicko-ekonomické hybné síly, které budou těmi určujícími pro volbu formy hospodaření v krajině a jejím využití. Obhospodařování může být ovlivněno historií dané společnosti/komunity, tradicemi, náboženstvím atd. (viz např. studie z Mali – Jansen, Diarra 1989 cit. in Jansen, Di Gregorio 2003).

Kromě samotného monitoringu antropogenně ovlivněných změn krajiny a identifikací jejich hlavních hybných sil je zkoumána i souvislost mezi změnami krajiny a dalšími procesy souhrnně vyjádřenými v tzv. konceptu DPSIR (Driving forces, Pressures, State, Impact, Responses) – blíže viz Feranec, Šúri, Ořahel' a kol. (2001); Bičík a Kupková (2007) či Kabrda (2008). Tento koncept chápe změny krajiny a jejího využití jako komplexní soubor obousměrných vztahů mezi člověkem a přírodou. Svoji povahou umožňuje vhodné nasměrování analýz změn krajiny a jejího využití. Na základě tohoto konceptu existují



Obr. 2: Schéma vazeb v konceptu DPSIR

Zdroj: upraveno podle Kabrda (2008), Feranec, Šúri, Ořahel' a kol. (2001)

hybné síly (driving forces), které vyvíjí tlaky (pressures) na okolí. Pod vlivem těchto tlaků dochází ke změně stavu (state) krajiny a jejího využití. Koncept dále předpokládá, že změny stavu krajiny mají dopady (impacts) na přírodu i lidskou společnost. Pokud je povaha těchto dopadů negativní (avšak není vždy nutností), tak obvykle vyvolá reakci/odpověď (responses) společnosti, která se snaží tlumit negativní dopady svých aktivit. Povaha reakcí de facto odpovídá konceptu zpětných vazeb a může být namířena k ovlivnění jak hybných sil, tak tlaků či změn stavu (viz obr. 2)¹⁵. Koncept DPSIR, kromě identifikace široké škály jednotlivých vztahů mezi změnami krajiny a společností, umožňuje i teoretické modelování vývoje změn krajiny a jejího využití, a to prostřednictvím úpravy v nastavení jednotlivých nám známých proměnných.

Jelikož jedním z nejožehavějších témat v dnešním vědeckém světě je problematika globální změny klimatu, není divu, že byla a je studována souvztažnost mezi změnou krajinného pokryvu a globálním klimatem. V tomto přístupu je kombinována série snímků pořízených Landsatem spolu s modely vývoje krajinného pokryvu a vývoje klimatu. Není asi překvapující, že výsledky takto vzniklých studií se diametrálně liší. Příčinu je možné spatřovat především ve snaze o propojení dvou velmi komplexních a složitých elementů – krajinného pokryvu a klimatu. Samotné klimatické studie vycházejí z modelů atmosférické cirkulace (Bonan 1999), z kombinace atmosférické a oceánské cirkulace (Bounoua, Defries, Collatz a kol. 2002) a dalších klimatických modelů jako je např. model GFDL (Geophysical Fluid Dynamics Laboratory) (Findell, Shevliakova, Milly a kol. 2007). Variabilita výsledků je, jak již bylo řečeno, veliká. Většina studií je ve shodě, že antropogenní změny krajiny budou resp. mají vliv na klima pouze na lokální úrovni. Rozpor však panuje ve velikosti tohoto vlivu i v identifikaci oblastí, kde k takovému vzájemnému ovlivňování dochází (viz závěry Findell, Shevliakova, Milly a kol. 2007)¹⁶.

¹⁵ Pravdivost takového možného principu může být vhodně demonstrována příkladem z praxe. Hybnou silou mohou být nařízení a závazky na produkci biopaliv. Ty pochopitelně znamenají navýšení (tlak) požadavků na celkovou rozlohu ploch, na kterých budou pěstovány plodiny pro výrobu těchto biopaliv (kukuřice, řepka). Což vede k přeměně přírodních či přírodě blízkých ploch v plochy intenzivně zemědělsky využívané (state). Zároveň může být významný podíl existujících intenzivně obhospodařovaných ploch využit k pěstování plodin na produkci biopaliv. Tím se ovšem může snížit produkce jiných zemědělských komodit, kterých může být nedostatek (impact) a k pokrytí tohoto nedostatku mohou být zkulturnovány další doposud přírodní či přírodě blízká stanoviště (responses). V tomto příkladu se jedná o pozitivní zpětnou vazbu, která umocňuje tlak na přeměnu přírodních ploch v plochy intenzivně zemědělsky využívané (Searchinger, Heimlich, Houghton a kol. 2008 – jejich závěry jsou však zpochybněny v Kim, Kim, Dale 2009).

¹⁶ Jen pro ilustraci komplexity může být uveden příklad, kdy rozšiřování saharské pouště bude znamenat zvýšení koncentrace prachových částic v atmosféře, které budou transportovány přes Atlantik nad

Změna klimatu jakožto možný důsledek změny krajiny není jedinou otázkou, na kterou vědci hledají odpověď. Studována byla celá řada možných důsledků změn krajiny a jejího využití – např. na populaci medvěda hnědého v Apeninách – nepotvrzeno (Falcucci, Maiorano, Ciucci a kol. 2008); na druhovou diverzitu motýlů – potvrzeno (Stefanescu, Herrando, Paramo 2004); na mikroorganizmy v půdě chilské Patagonie – potvrzeno (Dube, Zagal, Stolpe a kol. 2009); na velikost populací lososa ve státě Washington – potvrzeno (Bilby, Mollot 2008) atd.

V posledních letech pochází řada studií ze země, která byla až doposud poněkud stranou výzkumu změn krajiny, a to z Číny. Jistě by stálo za úvahu, zda tento nástup studií věnovaných změnám krajiny a jejího využití je ovlivněn rapidními změnami v čínské krajině. Ty jsou spojeny s jejím ekonomickým boomem a zapojením se do globální obchodní sítě (Lin, Ho 2003), který s sebou přináší masivní urbanizaci v místech neúrodnějších půd (Yan a kol. 2009). Nebo zda čínské studie věnované změnám krajiny a jejího využití byly reakcí na vydání knihy „*Who will feed China?: Wake-Up Call for a Small Planet*“ od Browna (1995). Ten ve své knize upozorňuje na skutečnost, že Čína během několika málo let prošla zásadním obratem. Z pozice exportéra více než 8 miliónů tun zrnin se dostala do role importéra 16 miliónů tun zrnin. Významně změnila tok zemědělských produktů na světových trzích. Ať tak či onak, z Říše středu pochází práce věnované změnám využití ploch v marginálních oblastech Číny (Ye, Fang 2009), ale i v jádrových částech východní Číny (Li, Peterson, Liu a kol. 2001; Weng 2002); věnované možnému vlivu klimatických změn na drobné farmáře (Ostwald, Chen 2006); zasvěcené postupné desertifikaci a rozšiřování pouště Gobi (Zhao, Zhao, Zhou a kol. 2005; Dong, Wang, Ma a kol. 2009); půdní erozi (Ni, Li 2003) atd.

Pokud bychom chtěli závěrem shrnout nejtypičtější charakteristiky a trendy současného světového zaměření výzkumu změn krajiny a jejího využití, tak bychom na prvním místě museli uvést jeho interdisciplinaritu. Řada vědních oborů se snaží nalézt možné příčinné souvislosti mezi různými pozorovanými jevy a jejich možnou vazbu na změny krajiny a jejího využití. Závěry některých studií však mohou být dále diskutovány a přinejmenším označeny za problematické. Jinde se zase nepodařilo potvrdit počáteční hypotézu o přímém vztahu mezi změnou krajiny a jejího využití a změnou sledovaného jevu. Na druhém místě je nutné zmínit značnou environmentalizaci těchto studií, které demonstrují negativní dopady změn krajiny a jejího využití na životní prostředí. Geografie

Amazonii. Tam budou fungovat jako kondenzační jádra a mohou zvýšit oblačnost a srážky nad Amazonií a tím eventuálně přispět ke změně krajinného pokryvu.

má stále svoji neopomenutelnou úlohu v hledání komplexních společensko-ekonomických souvislostí a podmíněností, motivů a dopadů změn krajiny a jejího využití. Klíčovou úlohu pak má zejména v identifikaci a interpretaci působení hlavních společensko-ekonomických hybných sil. Další významným trendem je snaha o predikci a modelaci budoucího vývoje změn krajiny a jejího využití. Tyto snahy a modely vychází z jednoduchých schémat a (dle názoru autora) mají spíše ilustrativní charakter, přičemž jejich vědecká hodnota i míra eventuelní aplikability je více než problematická. Tento závěr pramení z uvědomění si nepřehledného množství proměnných, které by do modelování vývoje měly být zahrnuty – ať přírodních či společenských.

Ve střední Evropě se průběhu posledních desetiletí zformovalo několik vědeckých týmů, které se zabývají výzkumem a interpretací změn krajiny a jejího využití. Tyto týmy spolu úzce kooperují, přesto se liší používanou metodikou a vytknutými cíli výzkumu. Kromě relativní geografické blízkosti je často spojují i používaná historická data, jež mají svůj původ v dobách Rakousko-Uherska. V následující části bude pojednáno o dosažených výsledcích výzkumu využití krajiny a jejích změn, které byly publikovány vědci ze Slovenska, Rakouska, Slovinska a Česka. Takovýto přehled nám poskytne informace o uskutečněném výzkumu a prioritách jednotlivých výzkumných týmů, zároveň se vytvoří prostor k zamýšlení nad eventuálními možnostmi výzkumu popisované vědní disciplíny.

Již dříve v textu zmíněné práce polských geografů byly inspirací pro vznik prvních studií využití ploch na území Československa. V 70. letech to jsou slovenští akademici Ivanička a Žigrai, kteří se věnovali problematice využití ploch. Prvně jmenovaný zpracoval komplexní geografickou analýzu oblasti Východoslovenských železáren včetně návrhu možného rozvoje této části Slovenska (Ivanička 1971). Zaměření prací Ivaničky bychom mohli označit jako spíše dokumentačně-aplikační (viz jeho mapové výstupy – Ivanička 1964, 1970), kdežto Žigrai (1977, 1981) přistupoval k problematice využití ploch z teoreticko-metodologického pohledu, nezapomínal ale ani na aplikační možnosti. Dochází k závěru, že ve způsobu, jakým využíváme krajinu v konkrétním čase a místě, se odráží stupeň našeho vědeckého poznání spolu s našimi technickými možnostmi a fyzickogeografickými predispozicemi daného území. Všímá si vlivu historických souvislostí a sociálních, ekonomických a kulturních podmíněností. Poukazuje na terminologickou nejednotnost ve vědách věnujících se studiu využití krajiny. V příkladové studii se věnoval Liptovské kotlině a to prostřednictvím metod hodnotících využití ploch (statistická data za katastry) i krajinný pokryv (Žigrai 1981).

V dnešní době jsou na Slovensku zformovány dva hlavní směry výzkumu krajinného pokryvu a využití krajiny. První z nich má svoji základnu v Bratislavě na Univerzitě Komenského a jeho výzkum je založen na statistických datech, proto se jeho výstupy týkají spíše využití krajiny než krajinného pokryvu. Podrobnou analýzou statistických podkladů se podařilo např. Hurbánkovi a Spišiakovi (2005) rozdělit území Slovenska do prostorových struktur na základě stupně zornění a stupně zemědělského využití krajiny. Hurbánek (2005) si pak všímá i procesu postupného vylidňování periferních oblastí Slovenska a s tím související extenzifikace zemědělské produkce. Druhý směr výzkumu reprezentují především Feranec a Oťahel z Geografického ústavu SAV v Bratislavě. Ve svých projektech pracují s daty získanými v rámci projektu CORINE. Analyzují a zkoumají nejen změny krajinného pokryvu na Slovensku, ale zabývají se i teoreticko-metodologickými otázkami a hledají cesty jak zpřesnit data získaná z družicových snímků (Oťahel, Feranec, Cebecauer a kol. 2002; Oťahel, Feranec, Šúri a kol. 2002b; Feranec, Šúri, Oťahel a kol. 2001; Feranec, Šúri, Cebecauer a kol. 2002; Feranec, Oťahel 2003; Feranec, Oťahel, Cebecauer 2004; Feranec, Hazeu, Christensen a kol. 2007).

Inspirativní směr výzkumu je v sousedním Rakousku. Těžiště tamních studií spočívá v korelaci vývoje využití krajiny s konceptem socio-ekonomického metabolismu, ekologické stopy a primární produkce. Velmi zjednodušeně je možné říci, že si všímají energetických toků v krajině a jejich historického vývoje (kolik energie bylo vkládáno do produkce zejména rostlinných komodit a jaká byla energetická výtěžnost). Ukazuje se, že ač je současné zemědělství velmi nadproduktivní, tak ve smyslu energetických toků reprezentuje energetický propad a ani biopaliva (např. z řepky) nejsou v tomto ohledu rentabilní. Je třeba dodat, že výzkum rakouských kolegů není zaměřen pouze na zemědělství, ale také např. na energetickou spotřebu společnosti jako celku (podrobněji: Fischer-Kowalski, Haberl 1998; Haberl, Erb, Krausmann a kol. 1999; Krausmann 1999; Schultz 1999; Haberl, Batterbury, Moran 2001; Krausmann 2001; Haberl, Erb, Krausmann a kol. 2003; Krausmann, Haberl, Schulz a kol. 2003; Haberl, Schulz, Plutzer a kol. 2004). Rakouští vědci nás svými studiemi přivádí k zamyšlení o udržitelnosti a směru současné (nejen) zemědělské produkce, ale i o tom, jaké mohou být z dlouhodobé perspektivy eventuální konsekvence současného trendu úbytku zemědělských a orných ploch. Jejich výzkum a metodika se stala v českém prostředí inspirací pro Kuškovou (Kušková 2006; Lustigová, Kušková 2006; Kušková a kol. 2008), která se zabývala socioekonomickým metabolismem pro Československo a Česko. Díky její práci je možné srovnání vývoje a trendu energetické spotřeby v těchto dvou středoevropských zemích.

Dříve než si přiblížíme výzkum změn krajiny a jejího využití na území Česka, je vhodné zmínit vědecký tým, který má k tomu českému velmi blízko, a to slovinské výzkumníky. Na Geografickém Institutu Antona Melika v Lublani pracuje skupina vědců, jejichž výzkum je velice blízký tomu českému podobnými cíli. Jelikož oba národy kdysi příslušely k Habsburskému mocnářství, jsou v archivech obou států (podobně jako i v Rakousku) uchovány obdobné mapové podklady i statistické údaje z 19. století, které se staly výchozími pro řadu studií a analýz. Obdobně jako u nás tak i ve Slovinsku vznikla databáze využití ploch, ve které jsou historická i aktuální data pro katastry (těch je necelých 2 700) na území Slovinska. Celkem tamní geografové rozlišují 6 kategorií využití ploch (pole, vinice, sady, louky a pastviny, lesy, ostatní) (Gabrovec, Kladnik 1997; Gabrovec, Petek, Kladnik 2001). V tomto bodě je možné mít první připomínku týkající se zpracování této databáze, protože v ní nebyl zohledněn fakt, že se hranice katastrů v čase leckde měnily a proto vyvstává otázka o výpovědní hodnotě při komparování údajů z jednotlivých let. Dále jsou z analýz vyřazena území s nadmořskou výškou nad 1 800 m. Na základě změn dat o využití ploch slovinští vědci rozlišují 4 procesy: (1) zalesňování, (2) zatravňování, (3) intenzifikace (les → pastvina, pastvina → louka, louka → pole, vinice, sad), (4) urbanizace. Ty jsou dále členěny na základě jejich intenzity – dominantní, silný a slabý (Gabrovec, Kladnik 1997; Gabrovec, Petek, Kladnik 2001). Petek (2002; Petek, Gabrovec 2002) tuto metodiku obohatil o tzv. „*arable equivalent*“. V jeho práci jsou rozlišovány následující procesy: silná extenzifikace, střední extenzifikace, intenzifikace, urbanizace, stabilní oblasti. Šířeji je Petekova metodika rozpracována pro alpské oblasti Slovinska (Petek 2005a, 2005b). Slovinci však nepracují jen se statistickými daty, ale využívají i mapové podklady stabilního katastru (Petek, Urbanc 2004). Z jejich pracoviště pochází i jedna z mála studií, která se zabývá pohraničím resp. „přeshraničím“ (Gabrovec, Petek 2003). Kromě prací zabývajících se kvantifikací změn krajiny a jejího využití pochází z tohoto pracoviště i teoretické příspěvky jakým je např. Urbanc, Printsman, Palang a kol. (2004). Výzkum změn využití krajiny v Česku se, podobně jako ve Slovinsku, opírá o dlouholetou evidenci dat, která zaznamenává druhy a způsob využití jednotlivých ploch na území Česka. Základy této evidence jsou spojeny již s Habsburským mocnářstvím. Její zejména historickou unikátnost vyzdvihl i Häufler (1960). Mezi starší studie, které vznikly na podkladech této evidence, je možné jmenovat Pokorného (1970), který sledoval změny v rámci jednotlivých 27 kategorií struktury ploch a navrhnul možnosti jejich kartografického zobrazení. O 15 let později publikoval Jeleček (1985) historicko-geografickou monografii o zemědělství a půdním fondu v Čechách ve 2. polovině 19. století. Na konci osmdesátých let vznikají dvě studie, které je vhodné si připomenout.

První z nich je podnětná práce Chmelíkové (1989). Ta si správně uvědomuje, že pomocí sledování změn v půdním fondu je možné stanovit a identifikovat obecné trendy v daném území a to až do úrovně jednotlivých katastrů. Není však možné na základě statistických dat proniknout do územního detailu katastru a sledovat přesuny ve struktuře půdního fondu ve vztahu ke konkrétním fyzickogeografickým a socioekonomickým podmínkám území katastru. Druhou a ve stejném roce publikovanou prací je příspěvek Jelečka (1989), ve kterém se věnuje trendům ve vývoji rolnictví mezi lety 1845 a 1990. Svojí analýzou předznamenává směr výzkumu, který našel platformu na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. V prvotní fázi nově ustanoveného výzkumného směru byly diskutovány možnosti studia a objevily se prvotní analýzy obecných trendů ve vývoji změn struktury půdního fondu (Bičík, Štěpánek 1994; Bičík 1995; Bičík, Götz, Jančák a kol. 1996) a byla prezentována teorie diferenciální renty (Jeleček 1995b). Později byly identifikovány a detailněji popsány hlavní charakteristiky vývoje struktury půdního fondu u nás pro období posledních 150 let (Bičík, Kupková, Jeleček a kol. 2000; Bičík, Jeleček, Kupková a kol. 2001; Bičík 2004), pozornost byla nasměrována i na rozpoznání hlavních hybných sil změn využití ploch (Bičík, Jeleček, Štěpánek 2001). Důležitým výsledkem vědecké činnosti „Albertovské školy LUCC“ bylo vytvoření databáze změn struktury půdního fondu pro tzv. srovnatelné územní jednotky (SÚJ). Tato databáze nesoucí označení *LUCC Czechia* se stala nosným pilířem celé řady na ni navazujících studií (např.: Bičík, Jeleček 2001; Bičík, Chromý, Jančák a kol. 2001). Základ databáze tvoří zhruba 9 000 srovnatelných územních jednotek (neboli území, která ve sledovaném období nezměnila svoji rozlohu o více než 1 %), pro které jsou zaznamenány údaje o rozloze osmi základních a tří souhrnných kategorií využití půdy a to ve čtyřech časových řezech: 1845, 1948, 1990, 2000 (Bičík, Jeleček, Štěpánek 2001; Bičík, Jeleček 2003). Po této řekněme inventarizační, obecné a identifikačně-analytické fázi výzkumu nastává jeho diverzifikace a specializace. Statistická data jsou porovnávána s daty získanými digitalizací mapových podkladů (Kupková 2001; Mareš, Štych 2003; Winklerová 2003; Bičík, Chromý 2006; Chromý, Rašín 2006), čímž je verifikována jejich přesnost. Kromě toho se věnuje detailnější pozornost analýze vývoje struktury půdního fondu menších územních celků – regionů. Jsou sledována specifika a odlišnosti od obecných trendů, následně jsou hledány jejich příčiny a širší souvislosti (Bičík, Jeleček, Chromý a kol. 2002; Bičík, Kupková, Štych 2003; Bičík, Kupková 2006; Bičík, Kabrda 2008); eventuálně je zkoumána možná korelace mezi vývojem půdního fondu a fyzickogeografickými podmínkami, jakými jsou např. nadmořská

výška (Štych 2003), svažitost (Štych 2007) nebo kvalita půd (Kabrda, Bičík, Šefrna 2006)¹⁷. Historické i současné údaje o využití ploch včetně jejich analýzy nalezneme i v pracích Novotné (1993, 1996, 2000), která sice není členkou „albertovského“ týmu, ale obdobnou metodikou hodnotila krajinné změny jižních Čech a Pošumaví.

Výzkum změn krajiny a jejího využití v Česku není výhradní doménou výše uvedeného pracoviště. Vzhledu krajiny 18. a 19. století se využitím rozboru Josefského (z let 1764–1768 a 1780–1783) a Františkova mapování věnuje kolektiv pracovníků na katedře informatiky a geoinformatiky Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, kde mají uchovány a digitálně zpracovávají kopie těchto jedinečných mapových děl. O jejich práci širěji pojednávají např. Brůna, Uhlířová (2000); Brůna, Buchta, Uhlířová (2002).

Problematice změn ve využívání půdního fondu a změnám krajinné struktury a její kompozice se věnuje také Lipský (1994, 1995, 2000), který se zaměřil na proměny české venkovské krajiny a má výrazný přesah do krajinné ekologie. Ve svých studiích se věnuje několika modelovým územím či sekcím krajiny. Jeho výzkum je založen na historických mapových podkladech a na terénním mapování v krajině. Druhým okruhem zájmu Lipského je historie zaniklé rybníční soustavy východních Čech (Lipský 2006b). Tomuto tématu se věnoval o několik let dříve i Janeček (2002)¹⁸. Ekologicky zaměřený výzkum krajiny nalezneme také v díle Kolejky z Masarykovy Univerzity v Brně. Ten se pokusil už v roce 1982 navrhnout metodiku, jak za pomoci výpočetní techniky zpracovat změny ale i narušení krajiny a to pomocí překreslení mapových podkladů do sítě pravidelných šestiúhelníků, které by nabývaly hodnotu dominantní krajinné pokrývky, a byl by v nich hodnocen stupeň devastace krajiny. Převodu krajinného pokryvu do zjednodušené digitální podoby, která by byla dále prakticky využita zejména v geoekologickém managementu zůstal Kolejka věrný dodnes (Skrott, Kolejka 2000; Kolejka 2005; Kolejka, Plšek 2005; Kolejka, Žaloudník 2006).

Studium změn krajiny a jejího využití se v posledním čtvrtstoletí pěti letech stalo v Česku jedním z nosných témat mnoha studií. Věnuje se mu řada akademických pracovišť, které

¹⁷ Nemělo by být opomenuto, že studium změn a vývoje struktury využití půdy bylo námětem řady diplomových prací, ve kterých se autoři soustředili zejména na detailní analýzu kartografických podkladů z různých časových období. Jejich práce byly zpracovány v prostředí GIS: Mareš (2000), Štych (2001), Vaňhát (2004), Rašín (2005) atd.

¹⁸ Hlavní období zániku rybníků na Hradecku a Pardubicku spadala do období třicetileté války v polovině 17. století a pak na konec 18. a počátek 19. století, kdy již rybníkářství nepřináší finanční zisk, a proto jsou rybníky postupně vysušovány a měněny na ornou půdu. Dnes je jejich obnova nereálná, nicméně znalost o jejich poloze v krajině na základě studia starých map může být využita např. při budování suchých poldrů.

při hodnocení změn krajiny aplikují různé přístupy a všímají si rozdílných aspektů těchto změn¹⁹. Můžeme konstatovat, že se u nás zformovaly tři hlavní proudy výzkumu krajiny a jejího využití. (i) První – mohli bychom ho označit jako *historickogeografický* či *socioekonomický*²⁰ – se zaměřil na analýzu statistických dat, která je doplněna rozbořením krajinných změn v úrovni jednotlivých vybraných katastrů. (ii) Druhý – *orientovaný na DPZ a GIS* – směr výzkumu se zaměřil výhradně na práci s mapovými podklady především středního (vojenské mapování) ale i velkého měřítka (císařské otisky stabilního katastru). Tyto mapové podklady jsou zpracovány a analyzovány v prostředí GIS. (iii) Třetí – *krajinně ekologický* – směr výzkumu krajiny v Česku má výrazný přesah do krajinné ekologie a geoekologie. Existující pluralita přístupů obohacuje poznání české krajiny a pomáhá nám blíže pochopit změny a procesy, ke kterým v krajině dochází a které mění její vzhled.

Shrme-li si naše poznatky o výzkumu změn krajiny a jejího využití, lze konstatovat, že progresivním trendem je analýza dat DPZ. Avšak je nezbytné mít na paměti, že družicové snímky nelze uplatňovat při hodnocení změn krajiny na všech měřítkových úrovních, jelikož jejich vypovídací schopnost razantně klesá se zvětšující se měřítkovou úrovní. Další nevýhodou družicových snímků je relativně krátká časová řada, za kterou jsou dostupné. Proto i nadále budou mít své opodstatnění studie založené na analýze starých a historických map, zemědělských cenů atd. Dalším významným trendem popsánoho výzkumu je identifikace, analýza a pochopení hybných sil, neboli procesů, které jsou příčinou zaznamenaných změn v krajině. Analýza vysoce komplexního fenoménu hybných sil zapojuje do studia změn krajiny i vědce z oborů ekonomie, politologie, sociologie apod., kteří přispívají k interpretaci zdokumentovaných trendů a procesů v krajině. Tím se stal výzkum krajinných změn ještě více interdisciplinární. Spojitost je také hledána mezi změnami krajiny a ožehavými environmentálními problémy jak globálními tak lokálními. Ačkoli by se mohlo zdát, že vzrůstá spolupráce mezi jednotlivými vědeckými týmy, přesto chybí hlubší analýza změn krajiny v střeoevropském prostoru. Výjimkou jsou studie založené na družicových datech (např. Feranec, Šúri, Ořahel' a kol. 2001). Lze litovat, že např. existující národní databáze vybraných zemí nebyly podrobeny analýze jedním zvoleným metodologickým postupem, který by dokumentoval trendy vývoje

¹⁹ Okruh českých badatelů, kteří se věnují studiu změn krajiny, je pochopitelně mnohem větší než uvedený stručný přehled v této kapitole. Z dalších vědců bychom mohli jmenovat např.: Mičková, Kubeš, (2006); Hynek, Svozil, Trávníček (2009) Naším záměrem bylo především dokumentovat tři hlavní směry výzkumu změn krajiny, které se zformovaly v Česku během posledních zhruba 25 let – viz text.

²⁰ Dnes má částečně i kulturněgeografický charakter.

v jednotlivých zemích a odhalil by obecné a specifické charakteristiky vývoje krajiny tohoto prostoru. Chybí i studie, které by podnikly třeba jen sondu do vývoje středoevropské krajiny na příkladu příhraničních území. Výjimkou je např. práce Kubeše (2007) nebo spíše obecně teoretická práce Lipského (2006). Pravdou je, že v nedávné době byla publikována studie Najmana (2008), která se věnovala analýze změn krajiny v prostoru bývalé tzv. železné opony. Ta ovšem vychází z družicových dat a chybí jí širší historická perspektiva směrem do minulosti. Jinak je tomu u slovinských výzkumníků, kteří provedli mikrosondu přeshraničního vývoje krajiny na příkladu jednoho katastru, který byl po roce 1918 rozdělen mezi Rakousko a Slovinsko (Gabrovec, Petek 2003). Lze očekávat, že studií a analýz přeshraničního vývoje a změn krajiny bude v dalších letech přibývat a že to bude nastupující trend popisované vědní disciplíny (Bürgi, Hersperger, Schneeberger 2004). Dokladem jsou již realizované výzkumy např. na rusko-čínském pomezí (Ganzei, Mishina 2002, Ganzei 2004) nebo některé další studie, jejichž výsledky byly předneseny v rámci konference IGU-LUCC „Man in the Landscape Across Frontiers: Different Societies in Different Conditions“ (Kabrda, Bičík 2008).

Předkládaná studie by proto svým zaměřením měla přispět k obohacení našeho poznání o vývoji krajiny ve střední Evropě na příkladu přeshraničního území. Doplní se tím dosud realizované studie z území Česka. Navíc bude uskutečněno hodnocení využití krajiny v příhraniční oblasti Česka i Rakouska podle jedné metodiky, což nám poskytne porovnatelné údaje o vývoji a změnách krajiny v tomto prostoru, zároveň však se prokáže i vhodnost zvoleného postupu a metodiky včetně výpovědní hodnoty vybraných ukazatelů, které se při hodnocení krajinných změn obecně používají.

2.2 Humanisticky orientovaný výzkum krajiny

V předchozí kapitole byl popsán směr výzkumu krajiny, který se věnuje změnám krajiny a jejího využití. Podstatou tohoto směru je přesná kvantifikace změn krajiny a její struktury, jsou hledány a analyzovány širších souvislosti, jež ovlivňují vývoj a proměny krajiny. Aby bylo možné jednotlivé dílčí změny v krajině dokumentovat, je nutná jistá simplifikace krajiny na soubor elementárních jednotek – ploch, které v průběhu určitého časového období mohou měnit svoji charakteristiku a strukturu. Pozitivistický laděný výzkum krajiny dokáže postihnout změny v jejím uspořádání a její mikrostrukturu, avšak krajina se stává jen jakýmsi souborem měnících se hodnot, ukazatelů, indexů, případně korelací. Zároveň se tímto pojetím eliminuje z krajiny člověk, jehož přítomnost se pak skrývá v kategoriích využití ploch typu „zastavěné plochy“ a jeho aktivity jsou součástí hybných sil. Nadto je občas vnímáno, že změny ukazatelů hodnotících stav a vývoj krajiny jsou výsledkem aktivit člověka v krajině (např. v Lipský 1994, 2006c). Nicméně, krajina není „výsledkem“ a použití tohoto výrazu se jeví jako nesprávné. Krajinu je třeba chápat jako neustále se měnící a zároveň unikátní pro daný časový okamžik. Krajina je neustále modelována lidmi dle jejich individuálních, společenských a ekonomických potřeb a pod vlivem politických okolností (Bender 2002, 2006; Bender, Hamilton, Tilley 2006). Ne vždy je tato dynamičnost krajinných procesů rozpoznána²¹. Na druhou stranu, pokud jsme si dynamiky krajiny vědomi, nelze jednoznačně předjímat, zda současný stav povede ke krajině horší či lepší. Jisté jen je, že povede ke krajině jiné.

Krajina se tedy neustále vyvíjí a do tohoto procesu vývoje zasahuje svojí činností člověk. Historie aktivního ovlivňování vzhledu krajiny člověkem sahá daleko do minulosti. Ukázalo se, že například lesy na západě Spojených států byly obhospodařovány indiány. A ačkoli se jednalo o z dnešního pohledu primitivní společenství, na krajinu působilo a úmyslně nepravidelně zakládánymi požáry měnilo své okolí a druhovou skladbu lesa. Podobné příklady jsou známy i z východního pobřeží Spojených států (Cronor 1996) či Afriky (Shetler 2007). Ukazuje se tak, že působení na krajinu není jen doménou společnosti, které se usadily a začaly se věnovat zemědělství, ale že ovlivňování okolní krajiny má hlubší kořeny a objevuje se i ve společnostech, které jsou předstupněm zemědělců. Jak

²¹ Příkladem, který názorně ilustruje nepochopení toho, že krajina kolem nás se neustále mění, je environmentálně laděná publikace Nancy Langston: *Forest Dreams, Forest Nightmares* (1996). Autorka přibližuje čtenářům způsob obhospodařování, jaký v minulosti aplikovali domorodí indiáni v lesích Blue Mountains ve státě Oregon před příchodem osadníků v kontrastu se soudobým lesním managementem, který je dle autorky zcela špatným, který nevratně zničil krajinu a v očích autorky devalvoval její hodnotu. Nancy Langston tak zcela opomíjí skutečnost, že tamní krajina se dál bude vyvíjet a to za přispění člověka i přírodních procesů a že za sto, dvě stě let budou Blue Mountains vypadat zcela jinak než dnes.

vidno, vystopovat období, kdy člověk začal aktivně měnit své okolí a okolní krajinu, není vůbec snadné a možná je staré jako lidstvo samo. Navíc tento vztah vzájemné přeměny není jednostranný, nýbrž je zde i zpětná vazba, kdy krajina formuje své obyvatele a člověka. Původně tuto tezi rozvinul zakladatel moderní francouzské geografické školy Vidal de la Blache ve svých *genres de vie*, kde propojoval krajinu a způsob života (Blache 1950). Dnes se k ní vrací např. Cílek (2005), který vidí spojitost mezi krajinou a naší *psyché*. Je patrné, že člověka nelze z krajiny eliminovat způsobem, jakým to uskutečňuje rozsáhlé uplatňování kvantitativních metod hodnocení (vývoje) krajiny. Právě přílišná pozornost věnovaná číslům, indexům a koeficientům na jedné straně a minimální orientace na člověka/společnost na straně druhé je vytykána pozitivistickému přístupu ke studiu krajiny. A proto, do jisté míry v opozici, se zformovaly humanistické směry, které se snaží postihnout vztah mezi člověkem/společností a krajinou. Nezajímá je kvantifikace změn krajiny pomocí indexů, ale to, jak jsou tyto změny vnímány obyvateli krajiny. Dnes existuje celá řada humanistických přístupů, které se věnují inovativním způsobem krajině, my se však zaměříme pouze na dva koncepty, a to paměť krajiny a krajinné dědictví. Nejprve však bude nutné se alespoň okrajově zmínit o vývoji vztahu jedinec/společnost – krajina. Poté již bude následovat analýza fenoménu paměti krajiny a krajinného dědictví, ta by měla poskytnout představu o tom, jak jsou tyto dva fenomény chápány, co je jejich součástí, jak přistupují ke studiu krajiny a co je jejich výsledkem.

2.2.1 Vztah jedinec/společnost – krajina

Komplexní studium krajiny nespočívá pouze v popisu jejího vzhledu a struktury; nestačí ani pochopení jejích změn a změn jejího využití v návaznosti na lidské aktivity. Nedílnou součástí našeho porozumění krajině je i jistá sebereflexe našeho vztahu ke krajině a to nejen na úrovni prostého vnímání, co se nám v krajině líbí a co ne. Jak bude ukázáno dále, vztah mezi společností a krajinou vedl nejen k její ochraně, ale vyplynula z něho i mnohem hlubší, místy až spirituální, pouta mezi námi a určitými krajinnými prvky. Tato těžko pojmenovatelná rovina vazeb dává krajině nový rozměr, který bývá označován jako paměť krajiny a někdy jako krajinné dědictví. Než si řekneme více o těchto dvou fenoménech, je potřebné se zmínit o obecné povaze vztahu mezi přírodou/krajinou a společností. Pro ontogenezi vývoje tohoto vztahu si můžeme zapůjčit obecnější Hamplovo pojetí vývoje interakce společnost – příroda (viz např. Hampl 1998). Ten rozlišuje tři etapy vývoje této interakce: (1) determinace; (2) konkurence; (3) kooperace. Autor asociuje tyto etapy vývoje interakce s různými vývojovými stupni úrovně společnosti. Přitom je zachována existenciální závislost společnosti na přírodě. V preindustriálním období převládal adaptivní vztah společnosti vůči vnějším přírodním podmínkám (determinace).

S nástupem industrializace, která umožnila zesílit exploataci přírody, se tento vztah mění na konkurenční (industriální společnost). Avšak nadměrná exploatace přírodních zdrojů vedla k negativním dopadům na společnost samotnou a proto dochází k přerodu konkurenčního vztahu ke kvalitativně vyššímu kooperačnímu vztahu orientovanému na trvale udržitelný rozvoj (postindustriální společnost). Je samozřejmé, že primární přírodní determinovanost společnosti zůstává zachována. Současně s tímto je třeba si uvědomit, že různá společenství a komunity se nacházejí v různých fázích vývoje vztahu příroda – společnost a že všechny 3 typy vztahů jsou přítomny vždy, ale liší se jejich význam či důležitost ve společnosti.

Aplikujeme-li Hamplovy závěry na krajinu, můžeme pak hovořit o krajině preindustriální, industriální a postindustriální. Obdobně lze takto chápat i vývoj vztahu člověk – krajina. V preindustriálním období byla společnost determinována přírodními podmínkami a snahou uspokojit své základní potřeby. Krajina byla obhospodařována stylem a formou, který umožňoval společnosti v daném regionu přežít. V industriálním období dochází k oslabení pouta mezi společností a krajinou, lidé ve větší míře nacházejí obživu mimo zemědělský sektor, stěhují se do měst a krajina je exploatována, ať už těžbou nerostných surovin, záborem ploch pro výstavbu anebo intenzifikací zemědělské produkce v místech s nejlepšími predispozicemi pro určitý typ zemědělské výroby. V období postindustriálním nachází společnost cestu zpět ke krajině. Jsou podporovány a ceněny způsoby obhospodařování, které umožňují zachování produkčního potenciálu a kvalitativních hodnot krajiny (v širším rámci tzv. „trvale udržitelného rozvoje“). Postupný posun v chápání okolní krajiny je ilustrován změnou postoje orgánů státní správy k ochraně přírody a krajiny – viz rámeček 3.

Rámeček 3: Koncepte ochrany přírody a krajiny v Československu/Česku

Postupný posun v chápání krajiny a jejího významu pro společnost, včetně názorového přerodu v tom jak by měla být krajina obhospodařována, může být ilustrováno na příkladu vývoje ochrany přírody a krajiny v Česku. Sama ochrana přírody má své prvopočátky již ve středověku. Kupříkladu v oblasti Křivoklátska nebyl králem umožněn rozvoj osídlení z důvodů zachování tamních lesů, ve kterých se pořádaly hony na zvěř. K opravdovému rozvoji moderní ochrany přírody dochází zhruba od poloviny 19. století a to z iniciativy soukromých vlastníků půdy (u nás 1838 Žofínský prales a Hojná Voda, 1858 Boubínský prales). Později dochází k institucionalizaci ochrany přírody v rámci státní správy a v období předválečném jsou vyhlášovány přírodní rezervace. Ochrana větších územních celků a tedy i krajiny je spojena až s obdobím po druhé světové válce. Roku 1949 byl vyhlášen zákonem SNR (Slovenské národní rady) TANAP (Tatranský národní park) jako první československý národní park (Krkonoský národní park byl vyhlášen 1963). O šest let později, roku 1955, je zřízena výnosem Ministerstva kultury ČSR první CHKO – Český ráj. Celkem je možné identifikovat 3 období ve 2. století, kdy docházelo k hromadnějšímu vyhlášení CHKO. První z nich je konec 60. a počátek 70. let, kdy bylo ustanoveno 8 chráněných krajinných oblastí. Po té bylo v druhé polovině 70. a na počátku 80. let zřízeno dalších

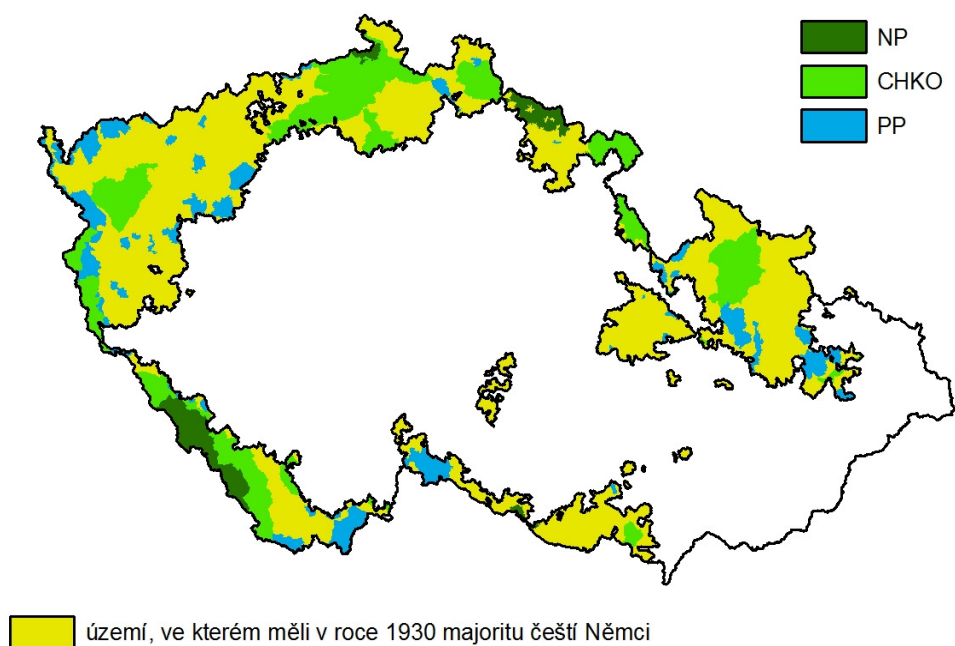
8 CHKO. Konec 80. a počátek 90. let rozšířil síť velkoplošných chráněných oblastí o 5 CHKO a 2 NP (národní parky). Nejmladší CHKO je Český les z roku 2005. Jsou to úřední dokumenty, kterými byla tato velkoplošná chráněná území zřízena, a které nám poskytnou vzhled do onoho vývoje vztahu státní správy ke krajině.

V prvním období vyhlášení CHKO se nejčastěji objevují formulace, dle nichž je „[p]osláním oblasti ochrana krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků, aby tyto hodnoty vytvářely vyvážené životní prostředí“ (viz výnos MK ČSR 16368/69 Orlické hory, výnos MK ČSR 8908/70-II/2 Žďárské vrchy, výnos MK ČSR 4946/72-II/2 Labské pískovce, výnos MK ČSR 4947/72-II/2 Český kras, výnos MK ČSR 5373/73 Beskydy, výnos MK ČSR 7657/74 Slavkovský les). Předmětem ochrany je nejen flóra a fauna, ale také památky lidové architektury a systém osídlení. Takovýto legislativní pohled na ochranu krajiny zůstává zachován i ve druhém období zřizování CHKO. Avšak ke konci tohoto období můžeme zaznamenat drobný posun v chápání krajiny. Zatímco dříve byla krajina viděna jako statický prostor, ve kterém žije zvířectvo, rostou květiny a nachází se v něm stavby lidové architektury, tak na počátku 80. let je již rozpoznána i nutnost aktivní péče, aby byly uchovány hodnoty, pro které je daná oblast chráněna. Dokladem je výnos MK ČSR 17644/80 o zřízení CHKO Bílé Karpaty, kde nalezneme formulaci, že „[o]blast se hospodářsky využívá tak, aby byl vytvořen a zachován optimální systém využívání krajiny a přírodních zdrojů, vycházející z vědeckých poznatků ekologie v souladu s posláním oblasti“. Podobně i ve výnosu výnos MK ČSR 17332/81 o zřízení CHKO Blaník: „[o]blast se využívá takovým způsobem, aby bylo podpořeno příznivé působení jejích přírodních prvků na životní prostředí a zachován nebo dotvořen ekologicky optimální systém obhospodařování krajiny a přírodních zdrojů“. Poslední období, ve kterém došlo k zatím poslednímu hromadnějšímu vyhlášení chráněných krajinných oblastí, vnáší do legislativních formulací nový prvek – prvek obnovy krajiny. Nahlédneme-li do vyhlášek, jimiž byly zřízeny CHKO Blanský les, Litovelské pomoraví, Broumovsko, Poodří a Železné hory, ve všech nalezneme formulaci „...postupná obnova hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků“ (vyhláška MK ČSR 197/1989 Sb., vyhláška MŽP ČR 464/1990 Sb., vyhláška MŽP ČR 155/1991 Sb., vyhláška MŽP ČR 156/1991 vyhláška MŽP ČR Sb. 157/1991 Sb.). Pokud se začteme do nařízení vlády č. 70/2005 Sb., kterým byla vyhlášena CHKO Český les, odhalíme, že došlo k dalšímu posunu ve vnímání krajiny a péče o ni, neboť „[p]osláním oblasti je uchování a obnova jejího přírodního prostředí, zejména ekosystémů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, a zachování typického charakteru krajiny za současného rozvíjení ekologicky optimálního systému využívání krajiny a jejích přírodních zdrojů“. V podobném duchu je i obecná definice CHKO v zákoně č. 114/1992 Sb., který CHKO chápe jako „...území s harmonicky utvářenou krajinou ...případně s dochovanými památkami historického osídlení... Hospodářské využívání těchto území se provádí [...] tak, aby se udržoval a zlepšoval jejich přírodní stav a byly zachovány, popřípadě znovu vytvářeny optimální ekologické funkce těchto území.“

Česká legislativa, jež je spjata s ochranou přírody a krajiny, dokumentuje postupný vývoj ve vztahu krajina – společnost a v chápání krajiny jako takové. V průběhu zhruba třicetiletého období postupně krystalizovalo pojetí ochrany krajiny od prvotních snah konzervovat ji, přes uvědomění si role hospodaření v krajině, po její obnovu a udržitelný rozvoj, který koreluje s Hamplovým pojetím postindustriální společnosti a jeho tzv. kooperačním vztahem společnost – příroda/krajina. Je však nutné rozlišit mezi psaným legislativním rámcem a jeho naplňováním ve skutečnosti, v prostoru, v krajině.

Velkoplošná chráněná území dále nabízejí zajímavou spojitost s pohraničními oblastmi, a to nejen s pohraničím, kterému je věnována detailní pozornost v práci. Všechny čtyři národní parky (Krkonoše, Šumava, Podyjí a Českosaské Švýcarsko) jsou příhraniční, navíc se nacházejí v území, které bylo v předválečném období osídleno českými Němci. Mluvíme-li o území, kde před válkou měli majoritu čeští Němci, stojí za povšimnutí distribuce CHKO a přírodních parků v rámci tohoto území. Zjistíme totiž, že takřka 37 % inkriminovaného území se nachází v nějakém stupni státní ochrany (viz obr. 3). O CHKO bylo detailněji pojednáno výše, a proto zmiňme, že přírodní parky jsou vyhlášovány k ochraně a regulaci

rozvoje „území, cenného pro svůj krajinný ráz a soustředěné estetické a přírodní hodnoty“ (definice tato území rozpoznána jako celospolečensky hodnotná a důležitá. Povaha těchto chráněných území navíc rezonuje se závěry studií zmíněných později v textu (Coeterier 1996; Arriaza, Cañas-Ortega, Cañas-Madueño a kol. 2004), neboť se jedná vesměs o území s vrchovinným reliéfem, ve kterých dominuje extensivní obhospodařování krajiny s vyšším podílem lesů, nelesní zeleně a luk a pastvin.



Obr. 3: Velkoplošná chráněná území a přírodní parky v oblastech původně osídlených českými Němci

Pozn.: CHKO – chráněné krajinné oblasti, NP – národní parky

Zdroj: autor, částečně upraveno podle Kučera (nepublikováno)

Zvýšená snaha o ochranu přírody a krajiny není jen dokladem ve větší míře se uplatňujícího kooperačního vztahu mezi společností a přírodou (v našem případě krajinou), ale ukrývá i další rozměr ochrany krajiny, který je naznačen v definici CHKO: „...[území] s dochovanými památkami historického osídlení...“. Neboli je snaha chránit v krajině prvky, které mají pouto k minulosti. A právě připomínky minulosti v krajině bývají označovány souhrnně jako paměť krajiny.

V tomto bodě dochází k propojení krajiny a lidské společnosti na bázi určité společné minulosti, která se udála v krajině a je součástí individuální/kolektivní paměti. Ale než se budeme hlouběji věnovat tomuto konkrétnímu poutu mezi krajinou a společností, je nutné si připomenout jednoho z mála humánních geografů, který se ve svých studiích věnoval krajině a jejímu širšímu zarámování. Zároveň představil alternativní koncepci v pohledu na krajinu a svým způsobem položil základy novým tématům, která lze v krajině zkoumat. Byl to právě geograf Dennis Cosgrove, který vrátil téma krajiny zpět do světa

humánní geografie. Navíc bylo jeho vidění a chápání krajiny impulsem k navazujícímu výzkumu ale i filozofování o krajině. Pro Cosgrova se stalo stěžejním naše vidění a percepce krajiny a její následné vypodobnění v obrazech, literatuře či designu zahrad, na které aplikoval marxistický přístup vývoje společnosti (Cosgrove 1985). Jeho postoj a marxistické zarámování bylo patrně ovlivněno relativní popularitou marxistického přístupu v geografii v té době; později však vztah mezi úrovní společnosti a vnímáním krajiny částečně zpochybňuje (viz předmluva k reprintu Cosgrove 1998). Jinými slovy říká, že není důležité, jaká krajina je, ale jak ji vnímáme a vidíme. Zároveň je toto naše vidění krajiny ovlivněno právě onou celkovou úrovní vývoje společnosti. Kromě tohoto tématu rozvádí i myšlenku symboliky krajiny, která „[symbolism of landscape] serves the purpose of reproducing cultural norms and establishing the values of dominant groups across all of a society.“²² (Cosgrove 1989, s. 125).

Krajina a její symbolika společně s mapami zůstávají u Cosgrova ústředním tématem a on sám je vnímá jako klíčové pojmy v geografii (Cosgrove 2008). Stále je věrný problematice percepce map a krajiny společností v delším časovém horizontu. Cosgrove reprezentuje významného kulturního a i historického geografa, který navazuje na studium krajiny avšak v novém pojetí. Jak sám přiznává, ovlivněno Johnem Ruskinem – britským uměleckým kritikem a myslitelem – a jeho pohledem na krajinu a svět kolem (viz např. Ruskin 2007). Obdobně vnímá krajinu i McIntosh (2008), podle něhož je prostorem, ve kterém se protíná a střetává umění literární, obrazotvorné a poezie. Krajina je tedy opět viděna a zobrazena. Podle některých by měl být dokonce v rámci geografie tento přístup ke krajině dále rozvinut a to na příklad formou analýzy estetických hodnot krajiny, které byly až doposud v geografických studiích opomíjeny (Benediktsson 2007). Není však zcela zřejmé jak by tyto analýzy měly být realizovány a i příkladová studie, kterou autor předkládá, je spíše o hodnotách, které se více než estetické jeví jako kulturní, historické a svojí povahou směřují k paměti krajiny. Do debaty o krajině a místu vstupuje i Olwig (2008) a to z pohledu filozofie a etymologie. Jeho pojetí opět vychází z dichotomie, kde krajina je scénou, která má pozorovatele a ti pak krajinu zobrazují.

Kritika chápání krajiny, kterou představil Cosgrove, spočívá v tom, že ad hoc vytváří prostředí, ve kterém figuruje „pozorovaný“ – „pozorující“. Vznik této polarizace je terčem řady kritiků (Setten 2006). Přitom už Merleau-Ponty (1962) tvrdil, že se nelze stavět mimo scénu, nelze být „pozorovatelem“, ale že jediné uvědomění si sebe sama jako součást

²² [symbolika krajiny] slouží za účelem obnovování kulturních norem a ustanovení hodnot dominantní skupiny napříč celou společností. – překl. autor

scény kompletuje celkovost obrazu. Podobně se na celou věc dívá i Ingold (1993, s. 156) „*the landscape is the world as it is known to those who dwell therein.*“²³ Dalším problematickým bodem tohoto přístupu ke krajině je skutečnost, že ta samá scéna/krajina je viděna a vnímána různými pozorovateli různě (Lund 1998 cit. v Clark 2007) a nabývá pro ně různých významů (Vouligny, Domon, Ruiz 2009). Někdo může mít k danému místu silnou averzi a někdo jiný k němu bude cítit náklonnost a souznění, vždy zde ale bude existovat jistá hodnota a význam bez ohledu na to, zda bude pro daného jedince kladná či záporná (Tilley 1994).

Ať už uznáváno nebo zatracováno je chápání krajiny Cosgrovem stále aktuální a vychází z něho řada studií. Ty spíše nežli ke geografii inklinují k sociálním vědám. Ukazuje se, že naše vnímání krajiny není ovlivněno pouze úrovní vývoje společnosti, ale také kulturním prostředím, ve kterém jsme byli vychováni (Herzog, Herbert, Kaplan a kol. 2000), úrovní vzdělání, dokonce i rasovým původem (Suckall, Fraser, Cooper a kol. 2009). A proto se také napříč společnostmi diverzifikují představy o tom, které části krajiny jsou důležité a jak by s nimi mělo být nakládáno. Otázkou je, či preference jsou nakonec rozhodující (Nijnik, Zahvoyska, Nijnik a kol. 2008). Ačkoli se naše individuální pohledy na krajinu a její hodnocení mohou značně lišit dle výše uvedeného, přesto lze vystopovat určitou dominující představu, o tom, jak by měla krajina vypadat, aby byla krajinou, která se nám líbí. Ukazuje se totiž, že při pohledu na krajinu si nejvíce ceníme toho, zda má přírodní charakter (Buijs, Pedrolí, Luginbühl 2006; Vouligny, Domon, Ruiz 2009), zda má rostlinný pokryv (pole vs. louky), zda krajina působí udržovaným dojmem, zda obsahuje vodní plochy atd. (Coeterier 1996; Arriaza, Cañas-Ortegaa, Cañas-Madueñoa a kol. 2004). Tyto závěry se opírají o studie založené na vyhodnocování fotografií (podrobně o těchto metodách viz Jacobsen 2007), k obdobným výsledkům však dospěl i Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena (2009) za použití ekonomických modelů a na příkladu jihošpanělského regionu Alpujarra – nejvíce byla ceněna ohospodařovaná/upraveným dojmem působící krajina se staveními v tradičním stylu (Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena 2009). Není proto překvapivé, že vnímání krajiny a toho, co se nám v krajině líbí či nelíbí, má vliv na plány rozvoje jednotlivých oblastí, ovlivňuje vzhled nově budovaných staveb, aby byl zachován krajinný ráz. Takovéto regulace nalezneme v oblastech, kde je důležitou rolí krajiny rekreační funkce. Zatímco v Evropě jsou opatření tohoto typu už po několik let běžnou praxí, v zámoří je tato otázka teprve diskutována a zpracovávají se první studie

²³ *Krajina je světem takovým, jaký ho znají ti, kteří ji obývají.* – překl. autor

např. pro okolí jezera Tahoe na hranicích Kalifornie a Nevady (viz Kearney, Bradley, Petrich a kol. 2008).

2.2.2 Paměť krajiny

Paměť krajiny je alternativním pohledem na krajinu kolem nás. Představuje určitou rovinu našeho vztahu a pouta ke krajině, které si často nejsme schopni uvědomit anebo postihnout. Náplní této kapitoly je představení konceptu paměti krajiny, aby bylo zřejmé, v čem tkví její podstata. Svým způsobem by tato kapitola měla také přispět k oproštění se od „pouhého“ kvantifikování krajiny a měla by nám poskytnout prostor k tomu, abychom v krajině spatřovali hodnoty, které někdy bývají opomíjeny.

Koncepce krajiny, jak bylo uvedeno výše, prošla v geografii několika epistemologickými změnami. Krajina je výtvořem jak fyzické aktivity, tak našeho vědomí. Krajinu obýváme a naše bytí se skládá z jednotlivých úkonů a činů (Ingold 1993), ty jsou zpětně spojeny s určitými místy a tím pádem i s krajinou. Jinými slovy to znamená, že naše vzpomínky na to, co jsme udělali, jsou asociovány s krajinou, neboť se v ní odehrály. Souhrnně to vyjádřil Allan (1999, s. 253), a ačkoli mluví o místě a prostoru, lze jeho tvrzení vztáhnout i ke krajině: „[n]o event can take place without a space. No memory is without a spatial essence, nor can a space be read without memories of the spatial context. To remember a time is also to remember a place. To have a thought is to have a place for that thought“²⁴. Přímé propojení krajiny a vzpomínek, je jedním z výsledků tzv. „cultural turn“. Krajina kolem nás je doslova protkána individuálními vzpomínkami, pojí se s ní naše minulost, přítomnost i budoucnost.

Daleko problematičtější a komplikovanější je pak vztah mezi kolektivní pamětí²⁵ a krajinou. Již sama kolektivní paměť je značně efemérní povahy a podléhá vývoji, proměnám, ale také odsunutí do pozadí a postupnému zapomenutí. Ukryvá v sobě historické události a příběhy, ale také legendy a mýty. Může mít lokální, regionální nebo národní rozsah. Poměrně značná pozornost je věnována tomu, jakým způsobem je rekonstruována minulost a jak je vzpomínáno na události včerejška. Řada autorů si všimla faktu, že interpretace minulosti je poplatná soudobým požadavkům kulturního a společenského prostředí (Kammen 1991), často se stává i nástrojem politické moci.

²⁴ „[ž]ádná událost se nemůže odehrát bez místa. Žádná vzpomínka není bez prostorového kontextu, stejně tak nemůže být žádné místo viděno bez vzpomínek prostorového zarámování. Zapamatovat si čas (situaci) znamená zapamatovat si i místo. Mít myšlenku znamená mít i místo pro tuto myšlenku.“ – překl. autor

²⁵ S termínem „kolektivní paměť“ operuje např. francouzská historiografie a rozlišuje paměť živou – vznikající reflexí vlastních prožitků, a paměť historickou, tj. zprostředkovanou (Mayer 2003 cit. in Maur 2006).

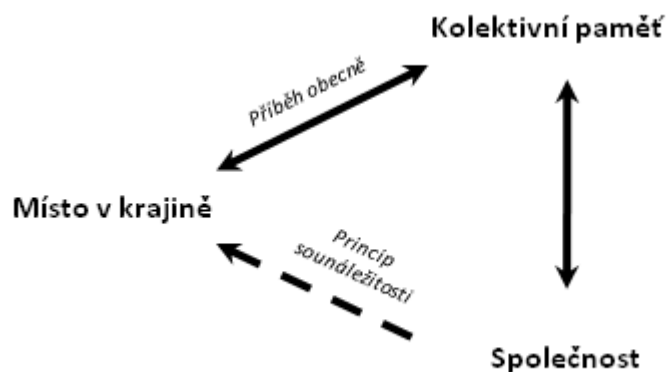
O'Keeffe (2007, s. 5) doslova píše: „[h]istorical memory can be regarded as that of which we are reminded, as distinct from which we remember... collective memory is always historical and is always the product of some programme of being-reminded.“²⁶ Vzniká tak jistá selektivita kolektivní paměti, o které pojednávají např. Hardy (1988) a Osborne (1998). Příkladem může být studie z Lotyšska, kde je odsouván do ústraní (a zapomnění) podíl této země na holocaustu během německé okupace, jak ukázal Nollendorfs (2008). Krom selektivity má kolektivní paměť i další charakteristiku a tou je její „amébovitost“, neboť nemá stálou podobu ani tvar. „It is a slippery customer, changing and shifting with context, usage and historical circumstances. It is therefore never finally fixed.“²⁷ A i když takto Hall (1997, s. 9) hovořil o pointě (příběhu, reklamy, obrazu), tak jeho popis trefně postihuje i kolektivní paměť. Rozdílné sociální skupiny, ale i národy, budou různě interpretovat minulost a zároveň budou klást důraz na odlišná fakta a skutečnosti, jen aby mohly legitimizovat určitý sociální řád a pořádek. Ovšem pokud se změní sociokulturní prostředí, tak se společně s ním změní i příběh a jeho význam. Nadto postupem času podléhají vzpomínky na minulost neodvratitelnému procesu postupného zjednodušování (Fentress, Wickham 1992). Propojíme-li tyto závěry s příkladem z českého prostředí respektive českého pohraničí, zjistíme, že byla zcela odlišně viděna existence Rakousko-Uherska a jeho rozpad počátkem 20. století očima českých Němců a očima Čechů. Ač stejná událost, přesto byla jedněmi chápána nadmíru kladně a pozitivně a druhými s o něco nižší dávkou nadšení (viz Kořalka 1996).

Bez ohledu na to, jak jsou minulost a dávné příběhy interpretovány, existuje zde vztah vzájemné vazby a podpory mezi kolektivní pamětí a krajinou, kdy jeden druhého pomáhají neustále obnovovat (Unt 2008). Krajina a místa v ní usnadňují rekonstrukci příběhů a událostí, které jsou s nimi asociovány. Recipročně, příběhy a události, coby součást kolektivní paměti, zajišťují povědomí o důležitosti a obecně o existenci míst v krajině (viz obr. 4). Aby byl tento vztah naplněn, tak je samozřejmostí, že příběh, který je předáván v rámci kolektivní paměti, musí mít spojitost s nějakým místem, které fyzicky existuje a může být navštíveno (Tilley 1994, Tilley 2006). Tento vztah neplatí jen pro události, které mají konkrétní historický základ, ale je platný také pro mýty, legendy, báje a pověsti. Je to jejich pouto k určitým specifickým místům, díky kterému se uchovaly v kolektivní

²⁶ „...za paměť na minulost může být označena ta, která je nám připomínána... kolektivní paměť je vždy historická a je vždy výsledkem nějakého postupu připomínání si“ – překl. autor

²⁷ „(Kolektivní paměť) je nestálá, mění se a posouvá dle kontextu, užití a historických souvislostí.“ – překl. autor

paměti i v moderní době a pomáhají tak posilovat sounáležitost společnosti s určitou krajinou, s určitým prostorem.



Obr. 4: Schéma vztahů mezi místem v krajině, kolektivní pamětí a společností

Zdroj: návrh autora

Krajina je proto nadána velkou ideologickou a emocionální silou, jejíž symboly lze dodnes spatřovat v přítomnosti svatých studní, posvátných stromů a hor, čarodějných kamenů, ale i formálnějších církevních staveb (Zvelebil, 1994). V Česku je takových míst několik – Blaník, Říp, Radhošť, Stadice, Vyšehradská skála (důkladně se vybraným památným vrchům věnoval Maur 2006; svébytně – formou průvodců – se památným místům věnuje i Toufar 2004a, 2004b, 2004c); k nim se přidávají další místa, která mají spíše lokální či regionální dosah, jako například Lechův kámen u Kouřimi²⁸, dále může být uveden příklad nejrozličnějších památných stromů typu „Žižkův dub“, pod kterými, dle pověsti, Jan Žižka tábořil či odpočíval.

²⁸ Kronikář Václav Hájek z Libočan zaznamenal k Lechovu kameni pověst, podle které se v jeho okolí usadil mytický kníže Lech i se svoji družinou. Vystavěl si zde srub obehnaný valem. Se svým bratrem Čechem se dohodl, že v místech, kde se usadí, zapálí veliký oheň, aby byl jeho kouř pozorovatelný i z hory Říp. A tak Lech učinil, aby Čech věděl, kde se utábořil. Navíc podle kouře, který od ohně stoupal, nazval toto místo Kouřim (Hájek z Libočan 1981). Za povšimnutí stojí dvě skutečnosti. Tou první je fakt že se tato legenda rozšířila do podvědomí českého národa až v 19. století. Lze to stavět do souvislosti s emancipací národa jako takového. K podobnému návratu legend došlo i ve Walesu v 19. století, kde byly oprášeny místní báje a legendy, aby „[to] make the Welsh understand that their landscape must be cherished” – aby Velšané pochopili, že jejich krajina musí být opatrována (Morgan 1983, s. 86). Lze se domnívat, že reinvence bájí a pověstí v českých zemích měla stejný účel – posílit pouto mezi národem a krajinou. Na druhém místě stojí za povšimnutí fakt, že nedaleko od tohoto kamene probíhá vnější val rozsáhlého slovanského hradiště, které bylo v první polovině 9. století hlavním sídlem kmene Zličanů. Bylo by jistě troufalé odhadovat jak silná je spojitost mezi legendou samou a existencí slovanského hradiště. Nicméně Lechův kámen je příkladem, v němž se pojí sounáležitost místa v krajině s mytickým příběhem, který je součástí kolektivní paměti (a který se může zakládat na dávném historickém faktu – přítomnosti hradiště. (Pozn.: poslední tvrzení je pouhou autorovou spekulací).

Krajina je tak plná nejrůznějších událostí, legend, pověstí a je jí možno přirovnat ke knize či kronice, ve které je vepsán příběh předchozích pokolení. Respektive bylo by přesnější hovořit o krajinách, neboť k různým oblastem se pojí rozličné příběhy, události, mýty a legendy. Jen těžko bychom proto hledali „*terru incognitu*“, která by byla bez takového vzájemného pojítka (Bender 1992). Velmi trefně chápe souvislost mezi krajinou a příběhy, které jsou v ní zapsány, Crawford (1953, s. 51), který si uvědomuje, že krajina je „...*a palimpsest, a document that has been written on and erased over and over again.*“²⁹ Přivádí nás k zamyšlení nad následnou interpretací minulosti v krajině a jejím vztahu ke kolektivní paměti, protože záleží na tom, kým a jaká historie bude z krajiny „extrahována“ a následně připomínána. V tomto bodě se projevuje rozkol mezi krajinou evropskou a krajinou Spojených států, protože druhá jmenovaná má mnohem kratší časový rámec, ve kterém je chápána její historičnost, a proto je v ní viděno jen omezené množství příběhů a historického potenciálu. Dokladem je např. studie Marcucci (2000), která zcela ignoruje možnost, že by v krajině mohly být zapsány příběhy z období, jež předcházela roku 1800. Soudobá společnost se ocitá v nezáviděníhodné roli arbitrá, jež volí minulost, kterou v krajině uvidíme a kterou chápeme jako odkaz minulosti v krajině – paměť krajiny. Z předchozího textu vyplývá, že se propojení společnosti a krajiny realizuje skrze určitá místa v krajině. Zatím bylo pojednáno spíše o propojení legend a mýtů, které se váží k existujícím přírodním útvarům (stromy, hory, kameny). Součástí kolektivní paměti jsou i významné historické, náboženské aj. události, které se v krajině odehrály a které jsou ve společnosti předávány transgeneračně. Ne vždy jsou tato pro společnost významná místa v krajině patrná a zřetelná. Aby došlo k odstranění tohoto „nedostatku“, je v krajině zbudován např. pomník (v následujícím textu bude používán obecnější termín – monument), který prostorově zakotvuje událost do konkrétního místa v krajině.

In Flanders Fields Museum v Ypres nazvalo část své expozice „*The last Witness*“ (Poslední svědek). Koordinátor této expozice, Piet Chielens, k tomu uvádí, že veteránů a svědků bitvy u Ypres, kteří by mohli vyprávět svá svědectví, zbyla už pouhá hrstka, a proto se obrátili ke krajině samotné, aby jim pomohla rekonstruovat příběh bojů první světové války. Právě krajina je oním „posledním svědkem“ (převzato od James 2006). Podobných míst, kde je krajina považována za vyprávěcího svědka minulosti nalezneme mnohem více ať již je to Oradour-sur-Glane, který postihl osud podobný našim Lidicím (podrobněji viz Farmer 1995), nebo Osvětim (Oświęcim, Auschwitz), či třeba Bílá hora.

²⁹ „...*palimpsest, dokument, který byl několikrát přepsán a smazán.*“ – překl. autor

Krajina se pojí s příběhy a historickými událostmi (jako je právě ona bitva u Ypres), které jsou součástí naší kolektivní paměti. Krajina, ač je „*manuskriptem minulosti*“ (Shackel 2003), nemůže sama o sobě tuto minulost vyprávět. Tuto úlohu mají lidé, kteří v krajině žijí a kteří jsou nositeli kolektivní paměti. Vzhledem k tomu, že se kolektivní paměť v čase vyvíjí a význam některých událostí by proto mohl být oslaben, vznikají v krajině již zmíněné monumenty, které upevňují pouto mezi událostí a místem. Monumenty chápe Jackson (1980) jako objekty, které nám mají připomínat něco důležitého: velkou událost, velkou postavu dějin či deklaraci, která má být uctívána. Nabývají nejrůznějších podob od památníků nebo muzeí „*in-situ*“ jako takových, přes fragment zdiva, po kříže či stromy. Nejsou uctívány pro svoji podobu, ta není až tak důležitá, ale pro svoji sílu převést ozvěnu minulosti do současnosti. Jackson upozorňuje na jeden velmi důležitý fakt a to, že monumenty vznikají v krajině, jejíž obyvatelé sdílí náboženskou nebo politickou minulost. Dále vyzdvihuje skutečnost, že každý nový (nejčastěji) revolucí nastolený společenský řád dychtivě buduje a staví monumenty, které odkazují na počátky takového řádu. Nedodává však, že toto horečné budování nových monumentů je většinou spojeno se stejně horečným odstraňováním monumentů „*předešlého řádu*“. Zajímavým prvkem v případě monumentů je skutečnost, že ne vždy mají spojitost s náboženstvím či historickou událostí. Známým příkladem je socha Rockyho před muzeem umění ve Philadelphii v americkém státě Pennsylvania. Netřeba dodávat, že takovýchto monumentů je skutečně pomálu.

Zcela jiným druhem monumentů, o kterých je dobré se zmínit, jsou skanzeny. Jako první vzniklo muzeum lidových staveb a zoo s názvem Skansen (od něho obecné pojmenování používané u nás – skanzen) ve švédském Stockholmu v roce 1891 jakožto venkovní muzeum, kam byly svezeny stavby z různých koutů Švédska (Germundsson 2005), aby ukázal způsob života minulých generací. Jejich odlišnost, hovoříme-li o monumentech jako pojítku kolektivní paměti a krajiny, spočívá v tom, že se nepojí s žádnou historickou událostí, ale tvoří most do minulosti jako takové, bez historických událostí a jmen. Ukazují nám, jaké to kdysi „*bývávalo za starých dobrých časů*“. Ty, bohužel, bývají idealizovány, protože ve skansenech je ukazována minulost, se kterou nás nepojí aktivní paměť (Jackson 1980). Mills (2007) k tomu otevírá otázku, zda takto přesunuté budovy si stále uchovávají svůj „*heritage character*“³⁰ – historickou povahu, když jsou přestěhovány z místa svého „*heritage context*“ – historický kontext. Jako mosty do minulosti mohou být v některých případech chápány i přírodní rezervace. *The Tallgrass Prairie National*

³⁰ heritage – dědictví, odkaz

Preserve ve státě Kansas je takovým příkladem, protože chrání jeden z posledních zbytků prérijní krajiny, které se v USA dochovalo méně než 1 % její původní rozlohy. Motivem jejího vyhlášení byla ochrana „*prairie heritage*“ – odkaz prerie/prérijní dědictví (Byington 2006).

K místům v krajině a ke krajině samé se neváží jen události, ale také jména a názvy. Darby (2000) doslova píše o „*toponymic memory*“³¹, kterou chápe jako pojítka mezi krajinou a jazykem. Vztahu mezi krajinou a jazykem byla poměrně rozsáhlá pozornost věnována mezi lingvisty na Max Planck Institutu. Z jejich výzkumu, který byl realizován po celém světě, vzniklo celkově devět studií, jejichž souhrnné závěry podává Burenhult a Levinson (2008). Jejich pozornost byla spíše než na význam a širší souvislosti toponym orientována na jejich tvorbu a skladbu. Přitom už samotný proces pojmenování je velmi důležitý. Tuan (1991, s. 688) o něm napsal: „[n]aming is power – the creative power to call something into being, to render the invisible visible, to impart a certain character to things“³². Obdobně Brown poznamenává (2004, s. 42) „[p]eople make their territory by naming things in it“³³. Aktem pojmenování a následného vzniku faktických či mytologických asociací je místu přidělen smysl a důležitost. Z prázdného prostředí se tak stává společný a familiérní prostor, se kterým je a může být asociována minulost (Weiner 1991). Prostřednictvím procesu pojmenování se místa v krajině stávají součástí slovesnosti a slouží jako mnemotechnické pouto k historickým událostem (Tilley 1994). Důležitost a hluboký význam pomístních jmen, coby uplatnění moci (Darby 2000), dosvědčuje například promptní přejmenovávání měst a obcí v českém pohraničí, ke kterému došlo po odsunu/vyhnání českých Němců. Samotný akt přejmenovávání místních jmen není v historii ničím novým. V 17. století došlo k pošvédštění kdysi dánského regionu Scania (Germundsson 2005), v 19. století byla v Irsku a Walesu během pár let nahrazena stará gaelské toponyma za nová anglická (Harley, Walters 1982). Většinou byl tento akt spojen s převzetím teritoriální nadvlády nad daným územím. Málokdy však toto přejmenování mělo stoprocentní dosah. Spíše naopak, toponyma jsou jednou z nejkonzervativnějších částí jazyka a přežívají dokonce opakovanou změnu jazykového prostředí (jako např. Vídeň/Wien/Vienna, jejíž název pochází z původně keltské Vindobony a přes latinu přešel až do současné němčiny) (Burenhult, Levinson 2008). Podobně jako se v pohraničí

³¹ *toponymické paměti* – překl. autor

³² *pojmenovávání je síla – tvůrčí síla přivést něco k existenci, síla učinit neviditelné viditelným, sílu přisoudit určitou charakteristiku objektům* – překl. autor

³³ *lidé si tvoří svoje teritorium tím, že v něm pojmenují objekty* – překl. autor

zachovaly Varnsdorf (Warnsdorf) nebo Tanvald (Tannwald) tak i Vltava nese své původní starogermánské hydronymum (Wilth-Ahwa – Divoká řeka – Loucká 1997). Etymologií toponym se u nás zabývá např. Olivová-Nezbedová (2001) nebo Lutterer (2001). Oba si všímají faktu, že v pomístních jménech (pole, lesy, hory, řeky, potoky, rybníky, kopce, údolí, stráně atd.) se odráží nějaký jejich charakteristický znak a i po případném zániku původního objektu pomístní jméno přetrvává v označení objektu nově vzniklého na místě onoho původního. V pomístních jménech jsou fixovány poměry přírodní, dřívější poměry hospodářské, sociální či kulturní. Lutterer (2001) se věnuje značné typologické pestrosti jmen našich sídel. Vysvětluje ji postupným vývojem pojmenovovací praxe. Obsah jmen sídel je podmíněn vždy tím, čeho si lidé na určitém stupni vývoje zvláště všímali a co subjektivně hodnotili. Pro naše nejstarší sídelní území je příznačné, že jejich pojmenování je odvozeno od jmen jejich dávných obyvatel. Místní jména mají vztah k zaměstnání vesničanů, poloze osady, vlastnickým poměrům vrchnosti, přírodním poměrům v okolí obce, sídelně právnímu typu osady atd.

Prostá toponyma a geografická označení nejsou vždy spojována pouze s krajinou, ale nabývají i historicky negativních konotací, tak jako se tomu stalo s původně geografickým označením naší severní orografické soustavy, kdysi nesoucí souhrnné označení Sudety (blíže k původu tohoto termínu viz Krulík 1999, nebo Jeleček 2004). Ačkoli v kartografických dílech z anglo-saských zemí, ale i v mapách sousedního Polska, se Sudety běžně vyskytují, tak mapu české provenience, která by udala polohu Sudet, nenalezneme. Sudety se tak, nechtíc, staly geograficky nepohodlné, neboť asociace, které u širší české veřejnosti budí, nejsou spojeny ke krajině a horám ale spíše k neslavnému období konce 30. let 20. století^{34,35}.

Je nepochybné, že mezi společnostmi a krajinou existuje relativně silné pouto. Někteří autoři sice upozorňují, že dochází k postupnému vzdalování se od krajiny a že moderní

³⁴ K poválečnému „vymizení“ termínu Sudety pravděpodobně přispěla i málo známá a z dnešního pohledu snad až raritní vyhláška ministerstva vnitra ze dne 22. května 1945, kde se „upozorňuje, že používání názvu „Sudety“, jeho odvozenin a podobných výrazů, obvyklých v době okupace, je nepřípustné. Pro označení příslušného území buď užíváno názvu „pohraniční území“. Opatření tohoto dlužno dbáti zejména v úředním styku veškeré veřejné správy.“ (Úřední list Republiky československé, 24. V. 1945). Tato vyhláška však už není součástí platného řádu České republiky (Kaucký 2004).

³⁵ Zajímavě se vyvinulo botanické názvosloví, kde řada rostlin rostoucích v Jeseníkách a/nebo v Krkonoších dodnes nese ve svém latinském názvu přídomek „sudetský“, který se ale v českém ekvivalentu zachoval zřídka (viz *Viola lutea* subsp. *sudetica*/violka žlutá sudetská, *Sorbus sudetica*/jeřáb krkonošský, *Pedicularis sudetica*/všivec krkonošský atd.). Dokonce nedávno popsáný druh orchideje – *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *sudetica* má český přídomek „chladnomilný“ (pozn. název převzat z Průša 2005, ale taxonomické vyčlenění tohoto druhu ani jeho nomenklatura není dořešena).

společnost postupně ztrácí schopnost porozumět procesům, které krajinu formují a které v ní probíhají (viz Spirn 1998). Přesto vazba krajina – společnost přetrvává, i když v jiné formě než kterou se rozeznává Spirn.

Hovoříme-li o tomto vzájemném sepjetí, je na místě se i ptát, zda kolektivní paměť je schopna přetrvat stav, kdy lidé fyzicky ztratí kontakt s krajinou a místy v ní, ke kterým je tato paměť vázána. Tuto otázku si kladla Hofmayer (1994), když psala o Jihoafrické republice. A přitom se na 33% území Česka tato ztráta odehrála. Spolu s českými Němci neodešla pouze společně psaná mnohde více než 400 let trvající historie, ale také kolektivní paměť těchto obyvatel vázaná k našemu pohraničí, jejich individuální ale i kolektivní příběhy a vzpomínky, události vázané na konkrétní místa v krajině. Krajina tak pozbyla historické pouto se svými obyvateli; její význam a symbolika, ať již mytologická, náboženská či historická byla pro nás ztracena. Vše německé bylo většinou odstraněno, krajina byla nově pojmenována, mapy byly přepsány. Spolu s nově příchozími do pohraničí se postupně začala psát nová kniha vzájemných vztahů mezi krajinou a jejími obyvateli. Málokde však bylo navázáno na minulé svazky. V místech, která nebyla dosídlena, ať již z důvodu nově vzniklého pohraničního pásma anebo z důvodu nově vzniklých vojenských výcvikových prostorů (více o zániku sídel u nás viz např. Kučera 2007), bylo ztraceno mnohem více než kontinuita osídlení. Vznikla tak krajina nová, krajina, ve které se otevírá prostor a možnost pro hledání a studium stop minulosti, stop spojených s mnohaletým obhospodařováním této krajiny. Naskýtá se i možnost propojit současnost a minulost prostřednictvím krajiny. Obdobně jako to udělalo In Flanders Fields Museum v Ypres, tak i krajina pohraničí může v mnoha případech být oním „posledním svědkem“.

Na druhé straně je třeba připomenout, že české pohraničí není historicky ojedinělým příkladem, kdy došlo k zpřetrhání diskutovaných vazeb společnost – krajina. Ostatně poválečné přesuny obyvatelstva v Evropě způsobily, že řada evropských oblastí pozbyla své obyvatele a na jejich místo přišli noví lidé a začala se psát nová historie tohoto vztahu. Existuje tu však prostor, kdy část minulých vazeb a významu krajiny může být rekonstruována nebo dokonce rehabilitována, protože stále žijí lidé – a s nimi i kolektivní paměť – kteří si vytvořili s nedobrovolně opuštěnou krajinou pouto (Chromý 2003). Lze tedy alespoň zaznamenat a zdokumentovat to, co by mohlo být považováno za ztracené a zapomenuté. Těžší, ne-li zcela nemožná, je rekonstrukce krajinné symboliky v případech, kdy došlo doslova k zániku společenství a s ním i jeho kolektivní paměti. Existuje celá řada krajinných prvků, artefaktů a monumentů, jejichž symbolika a historické okolnosti jejich vybudování zůstávají zahaleny rouškou tajemna. Ať už se jedná o egyptské pyramidy nebo

sochy na Velikonočním ostrově. Vždy bude nemožná celková rekonstrukce významů těchto monumentů, které měly pro společenstvo lidí, kteří je vybudovali. Tyto příklady jen potvrzují význam pouta mezi krajinou a jejími obyvateli. K zajímavému zamyšlení vybízí případ, kdy by se ztratila krajina a zůstali její obyvatelé. Ač zní takovéto okolnosti poněkud bizarně, tak k nim v nedávné historii došlo a dokonce i na našem území. Řeč je o severočeské hnědouhelné pánevní oblasti, kde byla krajina doslova odtěžena. V tomto případě je na místě se domnívat, že jakákoli rekonstrukce vztahu krajina – společnost je naprosto nemožná.

Závěrem shrňme, že koncept paměti krajiny je do jisté míry značně individualistický a často velmi konkrétní, což ztěžuje jeho širší aplikabilitu. Ačkoli si některé studie mohou být svým zaměřením podobné, je nakonec vždy zdůrazněna specifická určitosti prostoru či povahy zkoumaných vazeb. Z textu a prací věnovaných paměti krajiny, také vyplývá, že tento fenomén nemá doposud zcela jasnou definici a ani jednotné chápání. Ukazuje se však, že paměť krajiny je spíše vnímána jako vzpomínky/paměť (individuální či kolektivní), které jsou asociovány k nějakému konkrétnímu místu v krajině. Zároveň se ukazuje, že paměť krajiny není tvořena krajinou samou o sobě, ale spíše jejími částmi a prvky/elementy, ke kterým se, jak bylo řečeno, váží vzpomínky a/nebo historická skutečnost (reálná či fiktivní). Je proto nasnadě si klást otázku, proč řada autorů píše o paměti krajiny a ne spíše o pamětech míst v krajině. Dále vyplývá, že vztah paměť krajiny – jedinec, resp. naše individuální vzpomínky asociované s určitými místy v krajině, mají ryze intimní povahu. Naopak v rovině společnost – krajina bývá paměť krajiny nejčastěji vyjádřena prostřednictvím pomístních jmen a/nebo monumentů, které mají posílit vztah mezi kolektivní pamětí (určitého společenství) a krajinou. Paasi (1986, 2001), který se vyjadřuje k problematice identity a ke vztahu mezi společností a regionem, sice nehovoří explicitně o paměti krajiny, nicméně fenomén paměti krajiny lze chápat i jako jeden ze stavebních kamenů identity. Čili se jedná o rámec, jenž nás pojí s určitým místem, prostorem, regionem.

2.2.3 Krajinné dědictví

Odkaz minulosti/dědictví v krajině, nebo jak bývá uváděno v anglofonní literatuře „*landscape heritage*“, představuje další humanistický přístup ke krajině kolem nás. Krajinné dědictví bývá nejčastěji spojováno s určitými vybranými oblastmi neboli určitými částmi krajiny. Tím se liší od paměti krajiny, ta nebyla nikterak prostorově vymezena a k vytvoření vazeb mezi krajinou a jedincem/společností dochází všude, kde je krajina osídlena lidmi. Další rozdíl je třeba hledat ve skutečnosti, že krajinné dědictví má vždy

vazbu na společnost, jinými slovy řečeno, nevzniká pouto mezi jedincem a krajinným dědictvím. Vyplývá to z faktu, že krajinné dědictví je chápáno jako odkaz minulých pokolení (společností), který je předán současné společnosti prostřednictvím krajiny. Poslední podstatný rozdíl, který nemusí být na první pohled evidentní, tkví ve faktu, že význam určité krajiny coby nositelky dědictví je rozpoznán shora – má institucionální původ. Jinými slovy to znamená, že v případě krajinného dědictví neexistuje přirozená geneze vývoje vztahu společnost – krajina. Tyto a některé další aspekty dědictví a především pak krajinného dědictví budou diskutovány níže. Vznik této kapitoly nebyl motivován pouze záměrem představit další humanistický směr, ale ke zrodu důkladnější teoretické analýzy krajinného dědictví přispěla i skutečnost, že významná část zájmového území (které se stalo objektem našeho zájmu) je součástí světového a kulturního dědictví UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation). Právě z tohoto důvodu je otázce dědictví věnována zevrubnější pozornost, aby byla zřejmá jeho podstata.

Již dříve bylo poukázáno na fakt, že krajina je nesmírně dynamickou entitou, která se nachází ve stádiu neustálého přerodu. Antonson (2009, s. 706) doslova píše, že „*landscape is in a never-ending process of change*“³⁶. S nadsázkou by se dalo říci, že každá generace zažila zcela jinou tvář téhož regionu, téže oblasti. Toto tvrzení zejména platí pro uplynulé století. Ačkoli k poměrně citelným změnám krajiny docházelo i v minulosti – příkladem může být odlesnění středomořské oblasti ve starověku, či vznik sídelního systému ve středověku a s ním spojené postupné odlesňování středoevropské krajiny – ve 20. století se významně navýšila intenzita, rychlost a rozsah těchto změn, především po druhé světové válce (Antrop 2005; Ewert, Rounsevell, Reginser a kol. 2005). O tom jak zásadně se změnilo naše okolí, města, vesnice a krajina se můžeme přesvědčit sami prolistováním některé z publikací nesoucí označení „*Zmizelé Čechy*“ (vydává jako edici nakladatelství Paseka) či prohlídkou starých pohlednic.

Jedním z hlavních aktérů, který je zodpovědný za vzhled (nejen naší) venkovské krajiny, je zemědělství. V něm se stále více uplatňuje trend, který upřednostňuje jeho mimoprodukční funkce nad těmi produkčními. Zároveň se klade důraz na trvale udržitelný rozvoj a šetrné nakládání s krajinou. Inspirace pro takovéto formy hospodaření se často hledá v tradičních způsobech péče o krajinu spojených s určitým místem a kulturou. A to je právě bod, v němž se protíná současná péče o krajinu a krajina sama s minulostí, bod, ve kterém se uplatňuje ono krajinné dědictví.

³⁶ ...*krajina je v neustálém procesu přeměny* – překl. autor

V celosvětovém měřítku jsou institucionálně takovéto specifické způsoby obhospodařování krajiny a s nimi i krajina sama zaštitěny organizací UNESCO v rámci programu MaB (Man and Biosphere – člověk a biosféra) v podobě vyhlášených biosférických rezervací, které „[the reservations] *innovate and demonstrate approaches to conservation and sustainable development*“³⁷ (Internet 6). V Česku je do tohoto programu zahrnuto celkem šest oblastí (Křivoklátsko – 1977, Třeboňsko – 1977, Šumava – 1990, Krkonoše - 1992, Bílé Karpaty - 1996, Dolní Morava – 1986/2003) – stejně jako např. v sousedním Rakousku. Opět je třeba upozornit na fakt, že pět z těchto oblastí se nachází v pohraničí; nadto Krkonoše, Šumava a částečně i Dolní Morava se nachází v území, kde měli majoritu čeští Němci (na okraj dodejme, že se těmto oblastem z pohledu využití a změn krajiny věnoval Bičík, Jeleček, Chromý a kol. 2002). Mezinárodně je tedy rozpoznána hodnota krajiny, která vděčí za svou podobu několika generacím bezejmenných pastevců, rolníků, farmářů, cestářů atd.

Současně je však třeba uvést, že snahy o ochranu krajiny „shora“/institucionálně v podobě zápisu na seznam památek UNESCO nebo vyhlášením biosférické rezervace se ne vždy setkají s kladnou odezvou obyvatel, kteří v dotčeném území žijí. Jejich nespokojenost a obavy pramení zejména ze ztráty možnosti vlastního rozhodování a z nových regulí a nařízení, které s sebou přináší nově ustanovený management. Místní obyvatelé se dále bojí stagnace hospodářského rozvoje a ztráty možnosti volby v úkonech, na které se dříve nemuseli nikoho ptát. Dalším negativem, které budí často nechuť obyvatelstva je nárůst byrokracie (Krauss 2005; pozn. u nás se problematice obyvatel žijících v rezervacích UNESCO dlouhodobě věnuje např. Těšitel, Kušová, Matějka a kol. 2005). S tímto ostatně souvisí i fakt, že podněty a návrhy ochrany jisté oblasti/regionu coby unikátního, jedinečného či odlišného často přicházejí od lidí, kteří v takovém regionu nežijí, nevyrostli v něm a povahu jejich vztahu k takovéto oblasti lze označit za krátkodobou (Tilley 1994).

Otázkou také je, jakou krajinu chráněné oblasti reprezentují. Jedná se o typickou národní krajinu či typickou regionální krajinu? A jaká je „národní krajina“? Lze o ní vůbec hovořit? Překvapivě se ukazuje, že v některých zemích ideál typické národní krajiny existuje. To pak ovšem staví krajiny a regiony, které nenaplnují obraz „národní“ či „typické“ krajiny, mimo hlavní pozornost a zároveň může dojít i ke snížení jejich kulturního odkazu, jak diskutoval ve svém příspěvku Germundsson (2005) na příkladu švédského regionu Scania.

³⁷ ...[rezervace] *zdokonalují a ilustrují přístupy k ochraně a udržitelnému rozvoji* – překl. autor

Uvedený institucionální přístup k ochraně krajiny reflektuje poznání, že krajina je nositelkou kulturního odkazu – dědictví, nositelkou paměti. Mohlo by se zdát, že téma krajiny coby nositelky kulturního a historického dědictví náleží spíše do oblasti kulturologie či archeologie. Není to ale pravda, protože otázka krajinného dědictví je stále častěji diskutována i mezi geografy. Pro Massey je vracení se k původním formám obhospodařování krajiny a jejich ochrana pouhý sentimentálním obnovovaním minulosti (Massey 1991 in Barnes, Gregory 1997, obdobně i Massey 1993). S touto myšlenkou se ztotožňuje i Knox (1991), Boyer (1992) Roberts, Schein (1993), Short, Benton, Luce a kol. (1993) či Schein (1997), kteří rovněž hovoří o „upravené minulosti“ a všímají si, jakým způsobem je takovéto dědictví resp. obraz dědictví upraven pro veřejnost a předložen coby tržní produkt určený ke spotřebě. To se podle nich často stává a „dědictví“ je pak už pouhým obchodním artiklem. Dědictví minulosti a monumenty, které vznikly v dávných dobách, však mohou být využity/zneužity i naprosto jiným způsobem např. k dosažení určitých politických cílů. Dokladem toho je Kambodža, kde Pol Potův režim použil Angkor jako příklad toho, co lze dosáhnout mobilizací pracovní síly (Winter 2007).

Johnson (1996) dodává, že krajiny, které jsou dědictvím – v originále „*heritage landscapes*“, by neměly být jen jakousi upravenou a smyšlenou napodobeninou minulosti. McCabe (1998) do debaty o krajinách a jejich odkazu vnáší otázku místních obyvatel, kteří krajině dávají další nadhodnotu v podobě symboliky jednotlivých míst v krajině, a zároveň také zdůrazňuje roli paměti v krajině. Nicméně se nakonec často stává, že tato paměť a symbolika místa, která by měla být vyzdvížena, ceněna a uchována pro budoucnost (Barthel 1996), je součástí ne vždy korektního politického procesu, jehož výsledkem je ekonomický zisk (Francaviglia 2000). Nezřídka je pak lokální dědictví a kultura více méně konzumována turisty a lidmi, kteří přichází zvnějšku a ztrácí tím tak na autenticitě (MacCannell 1992).

Odkaz minulosti „dědictví“ (bez ohledu na to jak může být druhotně využito ke komerčním účelům) je důležitý pro posílení místní identity (Summerby-Murray 2002). Harvey (1990) dodává, že krajiny, které nesou identitu společnosti, jsou jakousi „protilátkou“ v éře globální dislokace a fragmentace. Minulost, v podobě odkazu v krajině, tak hraje důležitou roli při utváření sounáležitosti s místem, poskytuje řád, pořádek, jednoduchost (Summerby-Murray 2002, obdobně už Tuan 1979). Ross (1991) rozlišuje tři obecné důvody, proč se dědictví a odkaz minulosti chrání: (1) historické (když dědictví reflektuje životní styl, sociální řád a funkce); (2) estetické (ty jsou uplatněny zejména v oblasti architektury a umění); (3) společenské (kdy prostředí/krajina dává lidem pocit sounáležitosti s určitým místem). Překvapivě se nezmiňuje o ekonomických motivech

ochrany dědictví a odkazu minulosti (které uvádí např. Jacobsen 1997), a přitom, jak bylo ukázáno výše, obecná debata se soustřeďuje právě kolem problematiky využívání historie, památek a dědictví, coby obchodního artiklu.

Vrátíme-li se ke krajině, je jistě zajímavé si na tomto místě uvědomit, jaká krajina je onou nositelkou odkazu minulosti a paměti. V evropském kontextu je to nejčastěji krajina venkovská. Zcela jiný obraz nám nabízí pohled za oceán. Samozřejmě i zde existují iniciativy vybízející k rozpoznání a ochraně oněch „*heritage landscapes*“ (Anonymous 2003). Zároveň se zejména ve Spojených státech ale i v Kanadě setkáme s celou řadou příkladů, kdy je připomínáno a ceněno dědictví/odkaz bývalé industriální krajiny – „*industrial landscape heritage*“. David Lewis (High, Lewis 2007) vidí dle svých slov krásu v opuštěných a starých továrnách a průmyslových zónách, je fascinován designem, konstrukcí a rozvržením starých průmyslových objektů. „*Man created something beautiful*“³⁸ (High Lewis 2007, s. 15). K těmto „*industrial landscapes*“ (průmyslové krajiny) dodává: „*the past is everywhere: in the abandoned mine frames, in the derelict buildings, and in the stories told of the struggle or prosperity of the former times*“³⁹ (High, Lewis 2007, s. 15). Důležitost opuštěných továren vyzdvihují i Shackel a Palus (2006): „*The celebration of these places (industrial landscapes) become important in a region's heritage.*“⁴⁰ Opět je zde zdůrazňován význam toho, jakým způsobem a jak je interpretována minulost – „*The struggle between labor and capital to control the meaning of the past is ongoing.*“⁴¹ Shackel a Palus (2006) v návaznosti na uvedené upozorňují, že v kolektivní americké paměti figurují pouze hrdinové a elitáři a že se zcela zapomíná na ostatní (např. dělníky a řadové pracovníky), kteří tuto zemi pomohli vybudovat.

V souvislosti s industriálním dědictvím často nejde jen o to jak je minulost interpretována a kým, ale zároveň se často vzpomíná na prosperitu a „zlatou dobu“ spojenou s rozmachem průmyslové výroby. Místní obyvatelé tak při pohledu do minulosti a hledání odkazu předešlé éry ignorují některá neopomenutelná fakta, jakými mohou být např. (industriální) znečištění ovzduší, podzemních vod a další negativa, která byla spojená s rozmachem průmyslové výroby. Jak ukázal Barthel (1996) na příkladové studii, lidé vzpomínají pouze na prosperitu a rozvoj oblasti spojený s rozvojem průmyslu – negativní

³⁸ ...člověk zde vytvořil cosi krásného – překl. autor

³⁹ ...minulost je všudypřítomná: v opuštěných důlních zařízeních, v opuštěných budovách a v příbězích o úsilí a prosperitě dávných časů – překl. autor

⁴⁰ ...průmyslové památky se stávají důležitou součástí regionálního dědictví – překl. autor

⁴¹ ...spory mezi dělníky a bývalými majiteli o kontrolu a interpretaci minulosti přetrvávají – překl. autor

dopady této prosperity jsou doslova vymazány z paměti. Obdobně se vyjadřuje i Summerby-Murray (2002). Zajímavostí také jistě je, že ačkoli je ve Spojených státech věnována poměrně zvýšená pozornost odkazu bývalých průmyslových zón a komplexů, tak ani jedna z nich není na seznamu UNESCO (z celkem 33 míst, která jsou chráněna jako průmyslové památky).

Na první pohled se může zdát, že problematika bývalých průmyslových zón a komplexů v Severní Americe je nám vzdálena. Avšak není tomu tak. I na území Česka se nachází celá řada bývalých prvorepublikových továren, důlních zařízení, (pohraničních) textilk, cukrovarů apod., které dnes většinou chátrají a o jejichž dalším využití se vedou diskuse. I tyto lokality, jak bylo uvedeno, si zaslouží ochranu a zachování do budoucna, neboť i tato krajina má svoji paměť a svůj odkaz. Proto lze velice kladně hodnotit iniciativy vedoucí k jejich ochraně a uchování např. v podobě hornického muzea v prostoru bývalého dolu Landek na Ostravsku, inspirací by se mohla stát i Textilstraße v rakouském Waldviertelu neboť i v našem pohraničí je řada opuštěných textilních závodů, které by si zasloužili pozornost a pietní formu rekonstrukce.

Ne vždy je (nejen kulturní) odkaz v krajině dobře rozpoznán a uchován zejména v rozvojově exponovaných lokalitách, které jsou určeny ať už k zástavbě, povrchové důlní činnosti, stavbě přehrad, stavbě povrchových komunikací apod., a nad ochranou krajinného dědictví převáží další zájmy (Swensen, Jerpåsen 2008). Obdobná situace je i v Česku, kde by v rámci přípravného řízení měla být zpracována EIA (Environmental Impact Assessment), bohužel ta je zaměřena čistě na otázky týkající se životního prostředí a problematika vlivu plánovaných staveb na krajinu je v ní ošetřena nedostatečně (na toto poukazují např. Byron, Treweek, Sheate a kol. 2000 nebo Wood 2008). Významné legislativní posílení ochrany krajinného rázu a krajinného dědictví znamenalo přijetí ELC (European Landscape Convention)⁴². Fakticky by měl být posouzen i vliv zamýšlené výstavby na krajinu a její kulturní a historický odkaz. Zásadním problémem širšího uplatnění ELC v praxi je absence podrobnější metodiky vypracovávání posudků a nástin samotného hodnocení vlivu stavby na krajinné dědictví. Nástin řešení po metodologické stránce nabízí Antonson (2009), ale praktická aplikabilita je autorem zmíněna velmi mlhavě. Kuriózní ovšem je, že málokterá studie odpovídá na otázku, jaká krajina je oním předobrazem krajiny, která má být chráněna coby odkaz minulosti. Odpověď na tuto otázku je klíčová, protože následné ochranné iniciativy pravděpodobně povedou k jistému zakonzervování takovéto krajiny. V tomto bodě se

⁴² ČR - ratifikováno: 3. června 2004, nabití účinnosti: 1. října 2004, ratifikováno v 16 členských zemích EU.

dostává do konfliktu několik aktérů a zájmových skupin, které budou mít na celou věc zcela odlišný pohled. Uvědomme si, že zcela jinak budou krajinné dědictví vnímat archeologové (viz Lillehammer 2007), historikové, krajinní ekologové, esteticí apod. Ať tak či onak, nepochybné je, že význam krajiny a jejího vzhledu a odkazu se stává stále více aktuální a bude nutné ho zahrnovat do projektů, které budou zasahovat do krajiny, aby nedocházelo k jevům, kdy např. stavby dopravní infrastruktury přetínají staré aleje anebo zcela narušují harmonickou celistvost krajiny.

Celkově se rýsuje obecné shrnutí, že koncept krajinného dědictví se nemusí vždy vztahovat výhradně k venkovské krajině, ale že zahrnuje i krajinu městskou či industriální. Zásadní problémem krajinného dědictví je výběr území, které se stane oním pomyslným reprezentantem odkazu v krajině a krajinného dědictví. Často arbitrární akt výběru určité krajiny coby „historicky hodnotné“ může stavět krajinu, která není součástí takto ceněné krajiny, do role krajiny druhořadé, nedůležité. Zároveň se objevuje nesprávný dojem, že pouze určité krajiny/typy krajin jsou nositeli minulosti a že pouze ony v sobě mají odkaz minulosti.

Byla také otevřena otázka toho, kdo se stává aktérem výběru území, jež se má dostat pod formální, legislativně zakotvenou ochranu. Samotné institucionální vymezení určitého území a legislativní ochrana dědictví nebývá vždy pozitivně přijímána místními obyvateli, kteří by se měli stát správci a obhospodařovateli krajiny a jejího dědictví. Je zřejmé, že bude třeba odstranit takovýto negativní image ochrany krajinného dědictví. Další závažné úvahy přináší sama povaha dědictví, jestli se opravdu jedná o dědictví a jak je s ním nakládáno – zda nepřevažuje komercializace nad jeho posláním, které spočívá v odkazu minulosti. I když se občas odkaz/dědictví minulosti stává předmětem kritiky, neměla by být opomíjena jeho role v posílení místní identity (Summerby-Murray 2002). Tím se podobně jako u paměti krajiny dostáváme k Paasiho regionální identitě a jejím „stavebním pilířům“, mezi něž můžeme zahrnout i krajinné dědictví. Dodejme, že koncept krajinného dědictví je opět založen na našem vnímání krajiny kolem nás. Záleží totiž, zda jsme schopni v krajině rozlišit a identifikovat prvky, které jsou nositeli dědictví. Nebo zda určitou krajinu jako celek vnímáme za výjimečnou natolik, aby se stala krajinou dědictví a eventuálně byla chráněna. Tento náhled na krajinu nás přivádí zpět ke Cogroveovi a ke vnímání krajiny kolem nás. Mimo jiné to ovšem znamená, že krajinné dědictví je subjektivní povahy, proto i studie, které se jím zabývají, nepředkládají konkrétní metodologii a/nebo vzorec, podle kterého by bylo možné identifikovat krajiny s větším či menším historickým dědictvím.

Koncepty paměti krajiny a krajinného dědictví diskutují i vědci na tuzemských pracovištích. Již v textu uvedený Maur (2006) se zabýval významem a interpretací českých památných kopců a hor, neboli (až mytickým) poutem mezi národem/společenstvím a místy v krajině – regionální/národní paměť krajiny. Význam stromů na lokální úrovni zkoumá Krčmařová (osobní komunikace) – lokální paměť krajiny.

Prvky a tematiku krajinného dědictví nalezneme ve studiích krajinných archeologů jako je např. Gojda (2002, 2005) nebo Kuna (2004) – ti se zaměřili na hledání a identifikaci starých sídelních jednotek v české krajině; naproti tomu v práci Květa (2003) se seznamujeme s průběhem starých stezek a jejich reliktních v dnešní krajině. Z dalších autorů, kteří se věnují krajině a její symbolice, nicméně jejichž výstupy již nenesou zcela jednoznačné rysy zájmu o paměť krajiny a/nebo krajinné dědictví, jmenujme Cílka (2005) a Sádla, Pokorného, Hájka a kol. (2005). Vzhled a kompozici krajiny studoval Löw a Míchal (2003).

Mezinárodní i tuzemský výzkum paměti krajiny a krajinného dědictví se především orientuje na interpretaci a ukotvení krajiny a jejích částí do kontextu národního vývoje či vývoje společnosti. Charakteristické pro většinu studií, které se zabývají problematikou paměti krajiny a krajinného dědictví, je jejich popisný a idiografický přístup. Pouze ve výzkumu krajinné archeologie se objevuje metodika průzkumu krajiny, kterou bylo možné identifikovat relikty a pozůstatky pravěkých sídel. Nenalezneme však práci, která by (na mezinárodní úrovni) zkoumala přítomnost stabilních/reliktních prvků v krajině a která by se pokusila hodnotit jejich zastoupení v krajině. Chybí výzkum, který by se věnoval těmto krajinným prvkům v přeshraničním prostoru.

3. Cíle práce

Výzkum řešený v této práci by měl zapadat do obecného rámce témat, která jsou aktuální a která jsou zkoumána vědeckými týmy i na jiných pracovištích. Proto bylo potřebné učinit v předešlé kapitole rozbor vývoje přístupů k hodnocení krajiny a jejího využití. Znalost a přehled již dosažených výsledků, ale i povědomí o studiích, které se zamýšlejí nad budoucností a možnostmi disciplíny, jež zkoumá změny krajiny, nám pomohou formulovat cíle vědeckého výzkumu tak, aby byl svojí tematikou aktuální, aby byly jeho výstupy přínosem a obohacením dosavadních výsledků, aby duplicitně neřešil již probádaná témata a aby zjištěné výstupy byly inspirací pro další studie a vědecké práce. Naplnění těchto kritérií se stalo stěžejním pro formulaci jednotlivých cílů práce, které vycházely z následujících zjištění:

(1) doposud nebyla provedena širší komparativní studie, která by porovnávala, hodnotila a interpretovala vývoj změn využití ploch na území Česka a v některé ze sousedních zemí;

(2) přeshraniční území se stávají perspektivní platformou výzkumu změn a využití krajiny, avšak u nás realizované studie zabývající se krajinou mají jen minimální přesah přes státní hranici, anebo se zabývaly pouze českou částí pohraničí;

(3) o změnách ve využití krajiny v období vlády komunistického režimu se předpokládá, že byly ovlivněny především specifickými faktory, které byly spojeny zvláště s neefektivní a „pokroucenou“ zemědělskou politikou zacílenou na soběstačnost a maximalizaci produkce; chybí studie, která by komparovala a analyzovala vývoj využití ploch v Československu a v zemi založené na demokratických principech s tržním hospodářstvím; dosud je překvapivě málo známo o tom, jak (a jak výrazně) se lišily krajinné projevy socialistické a tržně orientované zemědělské politiky, či obecně charakteru hospodářství a typu/míry jeho regulace;

(4) vývoj a využití krajiny v pohraničí, kde měli před válkou majoritu naši Němci, je chápán jako exkluzivní vzhledem k vývoji ve vnitrozemí, a to na základě historických událostí a částečně i na základě vojensko-strategické důležitosti, kterou část vysídleného pohraničí měla (hranice mezi kapitalistickou západní Evropou a socialistickou Evropou východní); chybí studie srovnávající vývoj využití krajiny v českém pohraničí s vývojem využití krajiny v pohraničí, které bylo na druhé straně tzv. železné opony; ani zde není dosud zcela jasné, do jaké míry, a především v čem byl vývoj na východní straně železné opony specifický, či zda snad naopak podobnosti mezi vývojem krajiny na obou stranách železné opony nepřevažují.

V úvodu byly uvedeny dva obecné cíle práce. Vyjmenované poznatky a závěry, které vycházejí ze studia a analýzy dostupných pramenů a literatury zabývající se změnami krajiny a využití ploch, nám umožnily rozvést obecné cíle práce a pomohli nám nadefinovat konkrétní cíle práce. Těmi byly:

- (1) analýza a komparace změn ve využití krajiny česko-rakouského pohraničí v období bipolárně rozdělené Evropy a jejich interpretace, identifikace hlavních hybných sil těchto změn;
- (2) komparativní analýza možné závislosti mezi vzdáleností od státní hranice, resp. železné opony a vývojem ve struktuře využití ploch;
- (3) hodnocení závislosti vývoje české a rakouské krajiny na kvalitě přírodních podmínek (úrodné produktivní nížiny vs. méně příznivé oblasti vrchovinného charakteru).

Naplnění těchto cílů nám poskytne informace kvantitativní povahy o změnách ve využití krajiny. Nicméně pozitivistické hodnocení krajiny na bázi různých kvantitativních ukazatelů bývá některými autory kritizováno; i proto byly v kapitole věnované teoreticko-metodologickým východiskům představeny dvě alternativní koncepce přístupu k hodnocení krajiny a to na bázi diskuse konceptů paměti krajiny a krajinné dědictví. Bylo vysvětleno, že paměť krajiny je chápána jako propojení individuální/kolektivní paměti s krajinnými elementy. Mnohem méně se vyskytuje chápání paměti krajiny coby „souboru reliktních“ lidské činnosti z minulosti, které jsou patrné i v současnosti (Chromý 2000). Avšak takovéto pojetí se přibližuje konceptu krajinného dědictví, které lze chápat jako existenci reliktní krajiny. Problémem obou přístupů je nedostatečně rozpracovaná metodika. Není například zcela zřejmý klíč k rozlišení „reliktní“ a „nereliktní krajiny“. Návrh možného řešení je předmětem dalších cílů této práce. Ty budou naplněny prostřednictvím příkladové studie ve dvou zájmových přeshraničních územích, která se nacházejí v odlišných přírodních podmínkách – Vitorazsku a Valticku⁴³. Změny krajiny v zájmových územích budou nejprve hodnoceny pomocí „klasických“ ukazatelů. Následně je naším cílem:

- (4a) analyzovat změny ve využití ploch a krajiny mezi lety 1821/23 a 2005 a vzájemně porovnat vývoj a intenzitu změn na české a rakouské straně Vitorazska a Valticka;

⁴³ Vysvětlení volby a charakteristika těchto dvou území viz „Obecná specifikace a vymezení Vitorazska a Valticka“.

(4b) vzájemně porovnat intenzitu krajinných změn na české straně Vitorazska a Valticka a na rakouské straně obou území s cílem odhalit možnou závislost mezi intenzitou (charakterem změn) a přírodními podmínkami;

Další cíle jsou již spojené s výzkumem krajinného dědictví a stabilních/reliktních prvků v krajině. Tyto cíle jsou:

(5a) analýza stabilních ploch a jejich vnitřní struktury na území Vitorazska a Valticka;

(5b) porovnání struktury stabilních ploch na české a na rakouské straně Vitorazska a Valticka;

(5c) vzájemné srovnání stabilních ploch a jejich struktury v české části Vitorazska a Valticka a v rakouské části Vitorazska a Valticka s cílem odhalit možnou závislost mezi zastoupením stabilních ploch a přírodními podmínkami zájmových území.

(6) návrh metody pro kvantitativní analýzu „reliktnosti“ ve struktuře krajiny na příkladu stabilních/reliktních hranic ploch;

(7a) analýza a komparace reliktních hranic ploch mezi českou a rakouskou částí Vitorazska a Valticka;

(7b) srovnání reliktních hranic ploch mezi českou částí Vitorazska a českou částí Valticka (analogicky i pro rakouskou část Vitorazska a Valticka).

Naplnění těchto cílů je předmětem stěžejní kapitoly této práce – kapitola 7: *Hodnocení změn krajiny a krajinného dědictví*. Ta se člení na dvě části. V první se zaměříme na plnění cíle 1 – 3 a ve druhé části cíle 4 – 7. Zjištěné výsledky budou shrnuty a zobecněny v kapitole: *Diskuse* a také v samotném závěru práce, ve kterých bude mimo jiné diskutována a porovnána výpovědní hodnota „klasických“ kvantitativních ukazatelů (tj. koeficientů a indexů používaných při hodnocení struktury a vývoje využití ploch) a ukazatelů nově navržených (tj. takových, jež postihují zastoupení vybraných reliktních prvků v krajině).

4. Vývoj české a rakouské krajiny v kontextu změn v zemědělství

Z cílů práce, ale rovněž z předchozích teoreticko-metodologických kapitol vyplynulo, že hlavní náplní výzkumu bude mimo jiné podrobná analýza vývoje a interpretace změn krajiny v česko-rakouském pohraničí. Zvolené území bylo formováno obecnými ale i specifickými procesy, které souvisí s vývojem české a rakouské společnosti a zvláště pak s rozdílným vývojem zemědělství. Zemědělství věnujeme pozornost mj. proto, že se významnou měrou podílí na formování podoby současné české i rakouské krajiny. Vzhledem k tomu, že problematice vývoje československého/českého zemědělství je věnováno několik samostatných prací (Jeleček 1995a; Jeleček 1995b; Bičík, Götz, Jančák a kol. 1996; Jančák, Götz 1997; Bičík, Kupková, Jeleček a kol. 2000; Bičík, Jeleček, Štěpánek 2001; Bičík, Chromý, Jančák a kol. 2001), soustředíme se na faktory a události, které lze z hlediska hodnocení krajinných změn považovat za zásadní. Na základě znalosti historického vývoje zemědělství a procesů, které utvářely českou i rakouskou krajinu, bude možné formulovat prvotní hypotézy k vytyčeným cílům výzkumu. Bude také možné lépe vysvětlit a interpretovat zjištěné výsledky a bude je možné zasadit do rámce obecných a specifických procesů, jež jsou hybateli změn v krajině a jejího využití. V následujícím textu budou nejprve popsány obecné procesy, které jsou zodpovědné za změny v krajině a zemědělství v 19. století a které byly společné pro území Česka i Rakouska. Vývoj ve 20. století bude analyzován odděleně pro Československo/Česko a pro Rakousko.

V průběhu 19. století postupně akcelerují změny v krajině, které jsou spojeny s nástupem průmyslové revoluce. Ta ovlivnila demografické křivky, započal se proces urbanizace a industrializace, rozvíjela zejména železniční doprava. V okolí měst se postupně zformovaly nové průmyslové zóny, změnila se struktura osídlení a význam jednotlivých sídelních jednotek (Hampl, Gardavský, Kühnl 1987). Jeleček (2002b) píše o komplexní revoluci moderní doby (tento termín je převzat od Purše, patrně 1973). K zásadním změnám začalo docházet v zemědělství a potažmo i v krajině. Pokud bychom chtěli vyzdvihnout procesy, které zásadněji ovlivnily vzhled krajiny v tomto období, tak jimi budou:

(i) Proces postupné produkční specializace jednotlivých oblastí

Rozvoj dopravy umožnil transport zemědělských produktů na mnohem větší vzdálenosti, než tomu bylo dříve. Jednotlivé mikroregiony už nebyly výhradně odkázány na samozásobitelství a (potravinovou) soběstačnost, ale mohly se specializovat na produkci zemědělských komodit, po kterých byla poptávka na trhu a které měly v dané oblasti

příhodné podmínky pro pěstování. V nížinných oblastech Česka se pěstovala cukrová řepa a zakládaly se cukrovary, v horských a pohorských oblastech se pěstoval len a je založena řada textilních továren. V závislosti na zemědělské produkci a její postupné specializaci se formovaly i oblasti, které se v návaznosti na zemědělskou produkci specializovaly na zpracování produktů a surovin pocházejících ze zemědělství. V rámci snižování nákladů na dopravu vnikaly takovéto specializované podniky co nejbližší zdroji těchto surovin. Struktura zemědělské produkce byla téměř bezvýhradně závislá na fyzickogeografických podmínkách – především kvalitě půd a podnebí, tzv. „*diferenciální renta I*“ (např. Jeleček 2002a), ale projevovaly se i ekonomické podmíněnosti dané vztahem nabídka – poptávka (ekonomické hybné síly).

(ii) Zvýšený tlak na plochy, které doposud nebyly plně hospodářsky využívány

Dostupnost i vzdálenějších odbytišť a možnost zapojit se do tržního prostředí stimulovaly jednotlivé hospodáře k tomu, aby se pokusili navýšit zisky, které plynuly z dodávek zemědělských produktů na trh. V době omezené či neexistující možnosti použití průmyslových hnojiv byla jen jedna cesta, jak docílit navýšení produkce – rozšíření obdělávaných pozemků. Rozoraly se pozemky, které byly až doposud nevyužity, většinou se jednalo o travní porosty. V nížinách byly zrušeny a vysušeny celé rybníční soustavy např. mezi Hradcem Králové a Pardubicemi (Lipský 2006b). V 60. a 70. letech 19. století dosáhla rozloha orné půdy svého maxima. Opět lze hovořit o vliv ekonomických faktorů na zemědělskou produkci a potažmo i na krajinu. V pozdějším období se intenzivní zemědělská produkce začala přesouvat do oblastí s vysokou bonitou půd. Na počátku 20. století se v zemědělství začaly ve větší míře uplatňovat průmyslová hnojiva a mechanizace. Snížil se tak objem lidské práce potřebný v zemědělství, tím pádem si část ekonomicky aktivního obyvatelstva mohla hledat uplatnění v jiných výrobních odvětvích – v té době především v sekundárním výrobním sektoru (Jeleček 1995a). K hybným silám působícím na strukturu a podobu zemědělské produkce se přidal technologický pokrok (průmyslová hnojiva, mechanizace).

(iii) Zánik „tradiční“ zemědělské mikrostruktury na úrovni katastrů

Mechanizace nezapříčinila pouze změnu ve struktuře zaměstnanosti, ale změnilo se i uspořádání krajiny jako takové. V první polovině 19. století byl prostor v okolí venkovských sídel komponován na velmi obdobné bázi. Značně zjednodušeně a schematicky by se toto uspořádání dalo popsat následovně. V nejbližším sousedství většiny vesnic se rozprostírala mozaika polí, za nimi se nacházely soukromé i obecní louky a pastviny. Nejdále od vsi (při hranicích katastru) se eventuálně nacházel les. Výsledkem

byla jakási koncentrická struktura využití ploch, která byla propojena systémem cest, jež se paprscitě rozbíhaly z jejího středu – vesnice. Takovéto upořádání bylo podmíněno objemem lidské práce, který bylo nutno na jednotlivých plochách vykonat. Proto polnosti, kde se pracovalo skoro každodenně, byly co nejbližší k lidským obydlím, aby se minimalizovala „docházková“ vzdálenost. Takovýto koncentrický model byl v teoretické rovině představen a rozpracován von Thünenem. Je třeba uvést, že schéma takto popsaného modelu bylo omezené a neplatilo bezvýhradně⁴⁴.

Uplatnění strojů v zemědělství znamenalo, že již nebylo potřeba chovat tažná zvířata. Postupně se snižoval počet koní i tažného dobytka, což znamenalo, že již nebylo nutné mít v katastru obce určitou rozlohu pastvin a lučních porostů na seno, zanikl úhor. Proto byly především v úrodných oblastech takovéto pozemky rozorány a přeměněny na pole, kde byla praktikována intenzivní forma obhospodařování (Jeleček 1995a, Krausmann 2001). Hybnou silou (iniciátorem) těchto změn byl opět technologický pokrok, který změnil strukturu krajiny v zázemí venkovských sídel.

(iv) Zánik ostré hranice mezi městskou a venkovskou krajinou

Od středověku byla města a městečka obehnaná hradbami, které představovaly základní prvek tzv. pasivní obrany. Jejich vojensko-strategický význam však postupně klesal. Navíc příchod obyvatel z venkova do měst stejně jako rozvoj tovární výroby znamenal potřebu rozvoje výstavby, která v hradbami územně omezeném prostoru již nebyla možná. Městské hradby proto byly postupně bourány a města expandovala do okolního prostoru. Spolu se zánikem městského fortifikačního systému zanikla i pomyslná linie oddělující městský prostor a venkov. Města se postupně rozrostla do okolní krajiny, vesnice v jejich nejbližším okolí se v průběhu několika desítek let staly jejich součástí. V dnešní době proto existuje několik kritérií jak vymezit městský a venkovský prostor, jejich přehled podává např. Perlín (1998). Avšak vymezujeme-li dnes městský a venkovský prostor, měli bychom mít na paměti, že neexistuje linie, která by tyto dva prostory oddělovala, ale že se jedná o přechodovou zónu mezi městským územím a venkovem.

Výše uvedené procesy lze označit jako o obecné a obecně platné pro období nástupu průmyslové revoluce. Naproti tomu se specificky v zemědělství na území Rakousko-Uherska projevila legislativní opatření, která ovlivnila vývoj struktury a obhospodařování krajiny. Takovouto významnou roli sehrála např. série právních norem z let 1848/49, která osvobodila venkovský lid od jeho svázanosti s polnostmi. Znamenalo to, že se řada lidí

⁴⁴ K proměně funkcí jednotlivých koncentrických zón se na příkladu širšího zázemí Prahy věnovala Kupková (2003).

přesunula z chudých regionů do nově vznikajících průmyslových oblastí. Dalším právním aktem, který pozměnil strukturu venkovské krajiny, byl zákon z roku 1883, který umožnil zcelení jednotlivých extrémně roztržštěných parcel (např. v k. ú. Obersiebenbrunn se počet parcel snížil z 1 926 o průměrné rozloze 1,1 ha na 143 s průměrnou rozlohou 14,2 ha – Langthaler, Sinabell 2007). Ke konci 19. století, se díky rozvoji železniční sítě začaly postupně profilovat oblasti, které se specializovaly na produkci určitého typu zemědělské komodity. Např. širší okolí Vídně se zformovalo v zelinářsko-ovocnářský region, který uspokojoval poptávku tohoto rozvíjejícího se průmyslového centra.

4.1 Vývoj v Československu/Česku a jeho dopady na zemědělství a krajinu

Po rozpadu Rakousko-Uherska na nástupnické státy – mezi nimi i Československo a Rakousko – je nezbytné sledovat vývoj a procesy v námi sledovaných státech odděleně. Nejprve se zaměříme na Československo/Česko a po té se zmíníme o klíčových okamžicích v rakouském zemědělství a ve vývoji rakouské krajiny.

Nejvýznamnější událostí v období předválečného československého zemědělství byla jistě pozemková reforma z let 1921, která změnila vlastnické vztahy k půdě, rozparcelovala pozemky panských statků. Znamenala vyšší fragmentaci zemědělsky využívané půdy, zároveň přispěla ke stavebnímu boomu na nově rozdělených parcelách, zvýšil se podíl trvalých kultur vinogradů, zahrad a sadů (Podrobněji viz Jeleček 1995a, 1995b, 2002).

Nejrazantněji do vývoje české krajiny zasáhly poválečné roky. Již během prvních měsíců po ukončení války byl na základě dekretů prezidenta Beneše konfiskován majetek a půda českých Němců, ve stejné době začalo i jejich vyhánění/odsun⁴⁵. V průběhu dvou let se téměř naprosto vylidnilo české pohraničí⁴⁶. Plán na jeho úplné dosídlení se nezdařil⁴⁷,

⁴⁵ Obyvatelstvo německé národnosti bylo odsunuto z prostoru celé střední a východní Evropy. A kupříkladu z jižního Slovinska (širší okolí města Kočevje – něm. Gottschee) odešli tamní Němci do tehdejší Německé Říše již během války. Historie německé enklávy v jižním Slovinsku přitom sahá do poloviny 14. století, kdy do tohoto území přišli osadníci původem z Duryňska a severního Bavorska. Jednalo se o poslední německou čisté zemědělskou kolonizaci na území dnešního Slovinska. Jejím centrem se stalo město Gottschee (dnes Kočevje), v jehož okolí bylo asi 170 německých vesnic, ve kterých žilo na konci 19. století kolem 25 000 obyvatel. Díky své relativní izolovanosti zde vznikl dialekt německého jazyka, který byl jen těžko srozumitelný a hovořilo se o něm jako o „gotickém“. Během druhé světové války byla tato enkláva spolu s celým jihovýchodním Slovinskem anektována Itálií. V té době bylo rozhodnuto o přesídlení veškerého německého obyvatelstva z tohoto regionu. A proto byla v průběhu listopadu 1941 až ledna 1942 přesunuta většina Němců z okolí Kočevje do oblasti severozápadního Slovinska, odkud byli po skončení války na základě postupimských dohod opět přesunuti na území dnešního Rakouska a Německa (Reindl 2008). Dodejme, že ani tato oblast nebyla v poválečném období dostatečně dosídlena.

⁴⁶ České pohraničí, není jediným územím, které postihl masivní odliv obyvatel. K postupnému vylidňování dochází v marginálních oblastech v celé Evropě, což souvisí s koncentračním procesem (Hampl, Gardavský,

a proto řada dříve intenzivně zemědělsky obhospodařovaných ploch zůstala neobdělána. Popsané události byly prostorově omezeny na území, ve kterém měli většinu naši Němci. Celorepublikové změny v zemědělství a v krajině nastaly až po nástupu komunistů k moci. Nucená kolektivizace, scelování polí, meliorace, uplatnění mechanizace a nových postupů, přechod k vysoce produkčnímu zemědělství, centrálně plánované osevy, snaha o dosažení soběstačnosti – to vše jsou atributy, které bývají nejčastěji spojovány s érou kolektivního centrálně plánovaného hospodaření. Dopady na československou krajinu byly rozsáhlé. Z krajiny prakticky zmizely meze a remízky, potoky a stružky byly napříměny do linií (pozn.: rozsáhlé napřimování větších vodních toků se událo v 1. polovině 20. stol.), mokřiny byly meliorovány, mozaika polí byla sjednocena v jednolitě lány, kolem kterých byly v některých oblastech vysázeny větrolamy. Na vznik JZD a státních statků můžeme pohlížet jako na jistou formu konsolidace zemědělské výroby, která se odehrála i v jiných

Kühnl 1987) ale i změnou struktury zaměstnanosti. Na rozdíl od českého pohraničí má tento proces pozvolnější charakter. Velmi patrně se projevuje např. v oblasti Středomoří, které zažívá boom terciérního sektoru – rozvoje služeb především v oblasti ubytování. Turistická obliba přímořských regionů způsobuje postupné vylidňování oblastí, které leží dále od pobřeží a které nemají dostatečnou perspektivu rozvoje. Ekonomicky aktivní obyvatelé mladé generace, proto odchází do přímořských regionů, kde hledají uplatnění v oblasti služeb a pohostinství. Příkladem územím, kde se uplatňuje výše popsaný jev, je oblast Alpujarras v jižní části masivu Sierry Nevady na jihu Španělska (detailně viz Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena 2009). Jedná se o horskou oblast s údolími, soutěskami a strmými svahy, na kterých se nacházejí terasovitá pole i pastviny. Ty jsou zavlažovány systémem, jehož původ sahá až do 15. století a využívá vodu z tajícího sněhu v Sierra Nevadě. Obdělávání strmých úbočí si vyžaduje nemalý vklad lidské práce a možnosti použití mechanizace jsou velmi omezené. Navíc kamenné terasy vyžadují neustálé opravy, bez kterých podléhají rychlému rozpadu. Tradiční způsob hospodaření na produkčně stratifikovaných terasovitých pozemcích, kdy na níže položených polích se pěstují olivy a réva vinná a výše se nacházejí pole a ovocné stromy, čelí postupnému zániku. Ani navýšení příjmů z agroturistiky apod. nemá velký vliv na obrat nastoleného trendu postupného vylidňování – počet obyvatel v tomto regionu klesl o 50 % ve srovnání s rokem 1950 (ti, co odešli, našli práci v Madridu, Barceloně anebo na pobřeží – Costa del Sol, Malaga). Všeobecně se s úpadkem zemědělství ve středomořském regionu potýkají oblasti, které mají členitý reliéf neumožňující uplatnění mechanizace a které mají nízkou bonitu půd, protože možnosti výdělku jsou daleko vyšší a jednodušší v aktivitách spojených s cestovním ruchem. Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena (2009) v případě Španělska doslova hovoří o „*rural exodus*“ (exodus z venkova), ke kterému dochází od 50. let.

Opuštění krajiny může vést až k faktickému zániku sídelních jednotek (Kučera 2007). Proto poněkud paradoxně někteří američtí autoři vnímají urbanizaci a zastavěné oblasti jako finální a konečné fáze v proměnách krajiny a jejího využití (např. Lubowski, Vesterby, Bucholtz a kol. 2006 „*The urban land-use category appears to be an absorbing state, with lands almost never converted from urban to non-urban uses.*“ – „Zastavěné plochy se zdají být pohlcující (konečnou) fází, kdy téměř nikdy nedochází ke změně zastavěných ploch na plochy s jiným využitím.“ – překl. autor; s. 534). Přitom je možné vystopovat nejen v Evropě celou řadu příkladů, unichť došlo k regresi ve vývoji krajiny a tedy i přerodu urbánních ploch v plochy, které by bylo možné označit přívlastkem přírodní. U nás se tak stalo v případě řady pohraničních vesnic a městeček.

⁴⁷ K problematice dosídlování pohraničí viz Slezák 1978, Čapka, Slezák, Vaculík 2005.

zemích. Někde postupným procesem ekonomické racionalizace obhospodařování jednotlivých ploch jinde, podobně jako u nás, plánovaně⁴⁸(mnohdy i násilně). Důsledek pro krajinu a životní prostředí byl obdobný. Krajina se stává uniformní, snižuje se její diverzita. Negativně se zemědělská konsolidace projevuje i v poskytování a zabezpečování ekologických funkcí v krajině. Těchto nežádoucích procesů si všímají evropští i američtí vědci (Meeus, Wijermans, Vroom, 1990; Ward, Marsden, Munton 1990; Simpson, Boerner, DeMers a kol. 1994, Ihse 1995; Fjellstad, Dramstad 1999).

Jedněmi z dalších poválečných rysů vývoje v Československu byly rozmach povrchové důlní těžby v severozápadních Čechách, budování velkých průmyslových areálů, bytová výstavba ve větších sídlech atd. Zábor ploch pro uvedené aktivity způsobil postupný úbytek orné/zemědělské půdy. Centrální vláda ztrátu orné půdy vnímala negativně (obavy z oslabení potravinové soběstačnosti), a proto chtěla tomuto jevu zabránit. Byla přijata legislativní opatření. Nejdůležitějším z nich byl zákon č. 53/1966, o ochraně zemědělského půdního fondu, který byl novelizován o deset let později zákonem č. 75/1976. Spolu s doplňujícími předpisy se vládní garnituře podařilo výrazně přibrzdit trend postupného snižování rozlohy intenzivně obhospodařované půdy. Navíc byl vytvořen systém, kdy zemědělské podniky z úrodných oblastí dotovaly podniky v horských a podhorských oblastech (Jančák, Götz 1997). Pokřivený systém, kdy se v horách (i pohraničních) pěstovala pšenice a kukuřice, včetně nerealisticky a centrálně určovaných cen přetrval až do období revolučních nejen politických změn na konci 80. a počátku 90. let.

V následujícím období tzv. transformace byla restrukturalizována bývalá jednotná zemědělská družstva (JZD) a státní statky, přeformovaly se do zemědělských družstev, obchodních společností, akciových společností, společností s r. o. Někteří farmáři začali hospodařit samostatně. Na konci 90. let obhospodařovali soukromí individuální farmáři

⁴⁸ V poválečném Nizozemí, konkrétně v 50. a 60. letech, za vlády sociálních demokratů a křesťanských demokratů bylo realizováno státem řízené scelování drobných polí (v Nizozemí se mluvilo o tzv. „zlu fragmentace“), aby mohla být efektivně uplatněna mechanizace, farmy byly relokovány, byly odstraněny živé ploty, došlo k přebudování cestního systému atd. Motivem k tak rozsáhlým změnám ve struktuře nizozemského zemědělství bylo zefektivnění produkce její intenzifikace a mechanizace, zabezpečení dostatečné produkce pro rostoucí počet obyvatel. Nicméně od 70. let došlo v Nizozemí ke zpomalení tempa změn ve struktuře krajiny a je více zohledňována mimoprodukční funkce zemědělství. Zásadní změna nastala v polovině 80. let, kdy se zemědělská půda privatizovala a velké celky polí byly rozděleny na menší pole. Na rozdíl od předešlých dekád probíhá tento proces v každém regionu jinak, protože již není řízen centrálně (Janssen, Knippenberg 2008). Ke slučování malých farem za účelem zvýšení jejich průměrné rozlohy došlo i ve Švédsku přijetím agro-politických změn v roce 1957. Jedním z důsledků tohoto rozhodnutí bylo snížení celkového stavu skotu, v důsledku čehož se snížila i celková rozloha pastvin (Östman 1977 cit. v Antonson 2009). Počet farem a farmářů klesá i v zámoří (viz Bryant, Joseph 2001).

23 % zemědělské půdy (na Slovensku to bylo pouhých 5 %, kdežto v Maďarsku 54 %⁴⁹ a v Rumunsku dokonce 67 %, OECD 1999). Období 90. let je pro zemědělství charakteristické několika zásadními procesy, mezi vybrané patří (podle Bičík, Jančák 2005):

- privatizace a restituce zemědělského majetku;
- pokles intenzity zemědělské produkce a s ním spojený nárůst podílu trvalých travních porostů;
- regionální diferenciaci a specializaci zemědělských podniků;
- nárůst významu bioprodukce a ekologického zemědělství⁵⁰.

V krajině se transformace zemědělské výroby projevila snížením průměrné rozlohy jednotlivých obdělávaných ploch i snížením celkové výměry intenzivně obhospodařovaných ploch. Zemědělství v horských a podhorských oblastech se orientuje na extenzivní formy hospodaření. Postupně zakládáné ekofarmy vrací krajině její původní strukturu – částečně se obnovují remízky, meze. Do krajiny dále výrazně zasáhla změna priorit společnosti i hospodářství, především proces suburbanizace a budování nových průmyslových zón a technologických parků, které zapříčiňují trvalou ztrátu orné půdy (Bičík, Jeleček 2009).

Mezi poslední činitele, kteří ovlivnili na české zemědělství, patří přístup Česka spolu s dalšími státy středovýchodní Evropy do EU. Dotace a stimuly změnily strukturu pěstovaných plodin, přispěly k navýšení ploch extenzivně obhospodařovaných, s cílem utlumit intenzivní formy hospodaření v oblastech s horšími přírodními předpoklady – tzv. LFA (less favorable areas) (Štych 2003). Otevření evropského trhu se zemědělskými komoditami v systému nerovnoměrně rozdělovaných dotací do zemědělství staví české zemědělce do konkurenční nevýhody. K narovnání unijní distribuce zemědělských dotací mělo dojít k roku 2012, ale je otázkou, zda se tak opravdu stane.

⁴⁹ Snaha o maximální restituci vedla v Maďarsku k tomu, že 60 % vlastníků půdy má pozemky o rozloze menší než 10 ha (v roce 1994 mělo dokonce 44 % farem rozlohu pod 5 ha, Burger 1998; zajímavý je i údaj z Bulharska kde 86 % z 1 777 000 soukromých farem je menších než 1 ha, van Dijk 2003) nadto byly rozpuštěny socialistické zemědělské podniky a objevilo se velké množství soukromě hospodařících osob. Postupně však došlo k opětovnému slučování menších podniků, aby byla zvýšena jejich konkurenceschopnost a sníženy průměrné náklady (Burger 2001).

⁵⁰ Podrobněji k transformaci a změnám v rostlinné a živočišné produkci viz Jančák, Götz (1997)

4.2 Vývoj v Rakousku a jeho dopady na zemědělství a krajinu

Až do roku 1918, kdy došlo k rozpadu Rakousko-Uherska, byl vývoj struktury půdního fondu v Česku i Rakousku formován téměř identickými ekonomicko-technologickými změnami a legislativními úpravami (viz výše). Proto se budeme věnovat vývoji samostatného rakouského zemědělství po roce 1918.

Samotná industrializace pozvolna vstoupila do rakouského zemědělství až po první světové válce, ale její nástup byl téměř zastaven ve 30. a 40. letech hospodářskou krizí a posléze válečnými lety (Krausmann, Haberl, Schulz a kol. 2003). Po ukončení druhé světové války se naplno projeví škody, které zanechalo válečné období v rakouském hospodářství jako celku. Poválečnou prioritou se stalo uspokojení domácí poptávky po potravinách, a proto byly vynaloženy nemalé finanční prostředky na podporu zemědělství; byl schválen a přijat tzv. Der grüne Plan (zelený plán). Přesto Rakousko záviselo ještě řadu let na dovozu potravin ze zahraničí. Úrovně předválečné produkce potravin se Rakousku podařilo dosáhnout až v roce 1953 (Krausmann, Haberl, Schulz a kol. 2003; Langthaler, Sinabell 2007). 50. léta sama o sobě jsou obdobím, kdy do rakouského zemědělství naplno vstoupila mechanizace. Během pouhých dvou dekád se místní zemědělství stalo plně mechanizovaným odvětvím. Rakouský zemědělský trh byl v 50. a 60. letech pod ochranou protekcionismu, což znamenalo, že se zemědělství přednostně orientovalo na uspokojení domácí poptávky. V průběhu 60. a 70. let již dosáhla agrární produkce takové úrovně, která zajišťovala pokrytí domácí spotřeby. Tento fakt měl dva zásadní důsledky pro další vývoj. Od této doby docházelo pomalu k postupné extenzifikaci zemědělské produkce v oblastech, které měly nižší potenciál pro rostlinnou výrobu. Druhým důsledkem byla snaha o racionalizaci procesu zemědělské výroby, a proto někteří farmáři přistoupili k částečnému sloučení polí a vinic ve větší celky. Rakouská vláda paradoxně nereflektovala ve své politice skutečnost, že se Rakousko stalo produkčně soběstačnou zemí, a i nadále podporovala další růst zemědělské výroby (Krausmann, Haberl, Schulz a kol. 2003; Langthaler, Sinabell 2007). Převís produkce nad poptávkou znamenal nutnost prodeje rakouské zemědělské nadprodukce na zahraničních trzích za dumpingové ceny. K dramatické změně v rakouské zemědělské politice došlo na konci 80. let. Tehdy byl přijat plán na snížení celkové produkce při současném zachování stávající rozlohy obdělávaných ploch. Je třeba rozlišit dvě roviny tohoto plánu, k jejichž naplnění vedly dvě odlišné cesty. První rovinou je snížení celkové produkce potravin, která je realizována podporou např. eko-zemědělství a bioprodukce. Konvenční zemědělci jsou formou dotací motivováni ke snížení spotřeby hnojiv vstupujících do výroby. Tyto kroky by měly zajistit od počátku 90. let stagnaci zemědělské produkce v Rakousku na určité úrovni. Druhou

rovinou konceptu rakouské zemědělské politiky byla snaha o zachování stávající rozlohy orných ploch. Vláda se proto snažila, aby byl snížen podíl ploch osetých klasickými plodinami (snížení produkce) a aby narostl podíl ploch, na kterých jsou pěstovány alternativní plodiny, jež mají potenciál při výrobě např. biopaliv apod. Těmito opatřeními se rakouské vládě skutečně podařilo docílit výrazného snížení růstu celkové agroprodukce. Avšak její mírný růst pokračuje i nadále (Grüner Bericht 2009). Na druhé straně se nepodařilo zvrátit trend postupného úbytku intenzivně obhospodařovaných ploch (tamtéž). Charakteristickým rysem současného rakouského zemědělství je nižší stupeň intenzity výroby v porovnání s okolními středoevropskými zeměmi, a především pak malá rozloha tamních farem: 80 % z nich má rozlohu menší než 20 ha (Krausmann, Haberl, Schulz a kol. 2003; Langthaler, Sinabell 2007).

Na počátku 90. let byl přijat rakouskou vládou nový zemědělský zákon (strategie) – tzv. Landwirtschaftsgesetz 1992, který je v platnosti i po přistoupení Rakouska k EU (1995) a implementaci společné agrární politiky (CAP – Common Agricultural Policy). Jeho hlavními prioritními osami jsou (Grüner Bericht 2009; Rohrmüller – osobní komunikace):

- podpora a zachování rodinných farem
- propojení zemědělství a navazujících aktivit (agroturistika)
- uchování krajinného zemědělského rázu venkovských oblastí
- orientace na eko-zemědělství a produkce biopotravin
- podpora mimoprodukčních funkcí zemědělství.

Přijetím tohoto zákona se např. zpomalil pokles počtu zemědělských podniků v Rakousku (Grüner Bericht 2009), zároveň je rakouská vláda vyzývána k postupnému útlumu intenzivních forem zemědělského hospodaření v LFA (Rohrmüller – osobní komunikace).

Vývoj československého/českého a rakouského zemědělství ve 20. století má několik společných rysů. Tím prvním byla snaha o dosažení potravinové nezávislosti, kterou bychom mohli datovat do 50. a 60. let. Cesty k naplnění tohoto cíle byly v obou zemích podobné. Zemědělství v obou krajinách se stalo plně mechanizovaným a československá i rakouská vláda podporovala zavádění umělých hnojiv do rostlinné produkce. V Československu byl tento proces na rozdíl od Rakouska spojen s konsolidací rozlohy jednotlivých polí. Faktem je, že i v Rakousku došlo k částečnému slučování polí, ale v rozsahu neporovnatelně menším než v Československu. Oběma státům se podařilo výrazně navýšit zemědělskou produkci a v obou státech se soustředila rostlinná výroba do oblastí, které k tomu měli nejlepší předpoklady. Tím pokračoval proces specializace, který započal už s nástupem průmyslové revoluce. Některé oblasti naopak postupně ustupovaly

od intenzivních forem zemědělství, což bylo jak v Československu tak Rakousku vnímáno negativně a obě země se zasadily o ochranu půdního fondu. V Československu to bylo formou zákona o ochraně půdy, v Rakousku změnou zemědělské politiky a snahou o stagnaci výnosů. Překvapivě méně společného nacházíme ke konci 20. století, kdy se české zemědělství zapojilo do evropského trhu a kdy svými produkty nebylo schopné konkurovat dotovaným produktům ze zemí EU. Tato disparita v konkurenceschopnosti přetrvává i nadále. Nedostatečná podpora zemědělců ze strany české vlády spolu se slabou ochranou půdního fondu vedla k vysokému nárůstu extenzivně obhospodařovaných ploch (louky a pastvina) v horských, podhorských i vrchovinných oblastech. Podpora do zatravňování navíc plynula i z fondů EU (extenzifikace LFA podporovaná CAP). Se změnou hospodaření v krajině se mění i její funkce, kdy extenzivně obdělávané regiony mají předpoklady na rozvoj turistiky a s tím spojených aktivit v přírodě (ze zemědělské funkce → rekreační)⁵¹. Rakousko si na rozdíl od Česka po vstupu do EU i nadále chrání svůj půdní fond, i když je svým způsobem také nabádáno k extenzifikaci zemědělství v oblastech s horšími přírodními předpoklady. Zároveň v Rakousku existuje tradice rodinného farmaření, které je i legislativně podporováno (Grüner Bericht 2009; Rohrmüller – osobní komunikace). Naopak společné je pro oba státy upřednostňování alternativních způsobů využívání krajiny, především ekozemědělství. Je zároveň pravda, že u nás je tento směr hospodaření v krajině stále v jakési iniciační fázi, zatímco v Rakousku je plně rozvinuto⁵².

⁵¹ Postupná extenzifikace zemědělské výroby a její koncentrace do určitých, pro zemědělskou produkci vhodných oblastí je jev, který lze pozorovat v Evropě i Severní Americe (Lubowski, Vesterby, Bucholtz a kol. 2006). Příklady extenzifikace a změn krajinných funkcí nalezneme i v horských oblastech, kde je na ústupu pastevectví, a proto postupně zarůstají (polo-)přírodní louky a pastviny. V horských oblastech Norska například postupně do počátku 70. let 20. století zaniklo pastevectví a bývalé letní farmy a větší salaše začaly být využívány turisty k přenocování (Eiter 2007). Podobný vývoj se v jistém časovém předstihu odehrál i v Krkonoších (Luční bouda) či Jeseníkách (Ovčárna). Horské pastevectví čelí podobnému vývoji i jinde ve světě. V Oregonu zmizel skot z horských pastvin už před druhou světovou válkou, což zapříčinilo postupné zarůstání bývalých pastvin. Jejich rozloha se tak během 50 let zmenšila na pouhých 35 % původního stavu – rok 1948 (Zald 2009). Obdobně dochází k odklonu od pastevectví i v Alpách (Laiolo, Dondero, Ciliento a kol. 2004). V horských oblastech Norska jsou bývalé rozsáhlé pastviny fragmentovány díky postupnému nástupu stromů a keřů (Olsson, Austrheim, Grenne 2000).

⁵² Je zřejmé, že alternativním formám obhospodařování krajiny bude muset být v následujících letech věnována zvýšená pozornost. Důvodem je skutečnost, že intenzifikace nebo naopak ústup zemědělské produkce jsou vždy spojeny s negativním dopadem na celkovou druhovou diverzitu, ale i na diverzitu krajiny jako takové. Jinými slovy lze říci, že krajinná mozaika je postupně nahrazena krajinou jednotnou, unifikovanou, ve které žije daleko méně rostlin a živočichů než tomu bylo dříve (Suarez-Seone, Osborne, Baudry 2002; Dullinger, Dirnböck, Greimler a kol. 2003; Vickery, Brandbury, Henderson a kol. 2004; Lindborg, Cousins, Eriksson 2005; Bollinger, Kienast, Soliva a kol. 2007; Lütolf, Bolliger, Kienast a kol. 2009).

Tyto závěry a pozorování vedou vědce k domněnce, že maximální druhové diverzity v krajině, kterou bychom označili jako kulturní, bylo dosaženo před přibližně 150 lety (Frankel, Brown, Burdon 1995). Dočasně sice může dojít k nárůstu počtu druhů na opuštěných plochách, a to díky postupné sukcesi a věkové rozrůzněnosti keřů a stromů, které poskytují různé hnízdní a biotopové možnosti pro avifaunu (Söderström, Svensson, Vessby a kol. 2001); z dlouhodobého hlediska se postupné opuštění krajiny a odklon od zemědělství jeví jako proces environmentálně negativní a nežádoucí (Laiolo, Dondero, Ciliento a kol. 2004). A proto je klíčové, aby byla finanční podpora nasměrována do rozvoje ekozemědělství, které je schopno nejen produkovat zemědělské suroviny trvale udržitelným způsobem, ale zároveň zabezpečuje ekologické a environmentální funkce krajiny.

Ekozemědělství je ostatně jistým symbolem transformace v pohledu na zemědělství, které už není a priori chápáno jen jako odvětví produkující obchodní komoditu. Přibližně od poloviny 80. let, s akcelerací v letech 90., jsou stále více rozpoznávány mimoprodukční funkce zemědělství a venkovské krajiny (Sarapatka, Sterba 1998, Vos, Meekes 1999). Obecně lze konstatovat, že společenský význam zemědělství v mnoha zemích prošel transformací směrem od kvantity ke kvalitě (nebo jak uvádí Setten 2005, s. 67: „from production to protection“), poklesla jeho role jeho tradičních funkcí a vzrostl význam nových funkcí (Yrjölä, Kola 2004), Mather (2001) píše o posunu k „post-produktivní krajině“. Dokladem jsou dotační programy EU, které jsou směřovány, aby podpořily mimoprodukčních funkcí zemědělství – zejména pak péči o krajinu. Obdobné trendy jsou i v ostatních vyspělých zemích, které nejsou členy EU, jakými je třeba Norsko. V něm byla v roce 1992 uskutečněna reforma zemědělské politiky, podle které krajina už není jen vedlejší produkt zemědělství, ale jeho hlavním produktem (Setten 2005). Důraz se neklade na zvyšování výnosů, ale je ceněna kvalita produktů a udržitelnost hospodaření v krajině v delším časovém horizontu. Nezřídka je inspirace pro hospodaření v krajině hledána v minulosti a tzv. tradičních způsobech obhospodařování. Avšak je zde jeden zásadní rozdíl, zatímco dříve byl udržitelný způsob nakládání s krajinou realizován automaticky, dnes musí být zavedení udržitelného způsobu hospodaření iniciováno, protože k jeho „samovolnému“ vzniku nemůže dojít (Pedroli, van Elsen, van Mansvelt 2007).

5. Pracovní hypotézy

Přehled vývoje zemědělství a zemědělské politiky Československa/Česka a Rakouska může mnohé napovědět o povaze a intenzitě změn ve využití krajiny na české a rakouské straně česko-rakouského pohraničí. Retrospektivní pohled do minulosti nám umožnil nalézt některé paralely i rozdíly ve vývoji přístupů k využití krajiny v obou zemích. Na základě toho lze, a v souladu s cíli práce (kapitola 3), formulovat hypotézy, které se v další části práce snažíme potvrdit:

(1a) Lze usuzovat, že na české i rakouské straně pohraničí bude zaznamenán pokles v zastoupení orných ploch v oblastech s méně vhodnými přírodními podmínkami. V období, ve kterém bude analyzován vývoj ve struktuře využití ploch, tj. 1948/49 – 1990, se totiž obě země nejprve snažily docílit potravinové soběstačnosti. Postupné navyšování produkce zemědělských komodit však vedlo k jejich nadprodukcí a ta ve svém důsledku znamenala odklon od intenzivních forem zemědělské produkce v oblastech s méně vhodnými přírodními podmínkami. Nicméně obě země se snažily čelit možným ztrátám půdního fondu, a proto můžeme předpokládat, že úbytek orných ploch nebude na české ani rakouské straně česko-rakouského pohraničí razantní.

Pozn.: Hypotéza č. 1 bude ověřována na makroúrovni česko-rakouského pohraničí ale také na mikroúrovni v zájmových územích Vitorazska a Valticka, pro která lze vyslovit dílčí hypotézu:

(1b) Česká i rakouská část Vitorazska bude, vzhledem k méně vhodným přírodním podmínkám pro rozvoj intenzivní rostlinné výroby, oblastí, ve které se projeví extenzifikace hospodaření v krajině. Naopak v úrodné oblasti Valticka lze ve sledovaném období⁵³ očekávat nárůst intenzivně obhospodařovaných ploch na české i rakouské straně.

(2) Struktura využití půdy v české příhraniční zóně⁵⁴ se zřejmě bude (významněji) lišit od struktury půdního fondu zón ve vnitrozemí. K poválečným specifikům české části česko-rakouského pohraničí totiž patří odsun našich Němců, dosídlování, speciální režim hospodaření v příhraničním pásmu při železné oponě apod. Tyto procesy jsou do jisté míry ojedinělé pouze pro českou část zkoumaného pohraničí, kdežto rakouská část se vyvíjela v návaznosti na celostátní vývoj. Je proto tedy pravděpodobné, že se na rakouské straně neprojeví vliv (vzdálenosti od) státní hranice na strukturu půdního fondu tak

⁵³ Pro zájmová území je sledovaným obdobím míněno období 1821/23 – 2005.

⁵⁴ Bližší vysvětlení termínu „zóna“ viz dále.

intenzivně⁵⁵, ta by tedy měla být obdobná v zóně při státní hranici i v zónách vnitrozemských.

Přehled vývoje zemědělství mnohé napověděl i v řešení otázky reliktnosti krajiny a kontinuity využití krajiny. K části výzkumu, který se zabývá tematikou „reliktnosti“ krajiny (paměti krajiny a krajinného dědictví) lze stanovit následující hypotézy:

(3) Změny v prostorovém vzorci využití půdního fondu (zastoupení stabilních ploch) budou jistě nalezeny na české i rakouské straně zájmových území. Avšak vzhledem k poválečným drastickým strukturálním změnám československého zemědělství a centrálně plánovanému hospodaření v kontrastu s kontinuitou rodinného farmaření v Rakousku je oprávněné se domnívat, že budou nalezeny větší změny prostorového vzorce ve využití půdního fondu v české části zájmových území (Vitorazsko a Valticko) než v části rakouské. Je také možné usuzovat, že ve využití a struktuře půdního fondu na rakouské straně zájmových území se projeví větší tzv. „path dependency“⁵⁶, kdy rodinné farmy budou méně inklinovat ke změnám ve využití ploch, které obdělávají.

(4) Obdobně lze soudit, že na rakouské straně zájmových území (Vitorazska a Valticka) nalezneme větší množství stabilních (reliktních) hranic jednotlivých ploch (pozemků). Ačkoli i v Rakousku nastala jistá konsolidace ve smyslu zvětšování velikosti obdělávaných ploch, přesto je dodnes struktura rakouské zemědělsky obhospodařované krajiny konzervativní a vysoce stabilní v porovnání se strukturou zemědělské krajiny v Česku.

(5) české části zájmových území (Vitorazska a Valticka) se navzájem budou lišit v charakteru stabilních ploch i v zastoupení stabilních (reliktních) hranic jednotlivých ploch. Podobný úsudek je možné učinit i pro rakouské části obou území. Za předpokladu většího zastoupení extenzivně obhospodařovaných ploch v oblasti Vitorazska je pravděpodobné, že největší podíl mezi stabilními plochami této oblasti budou mít lesní porosty a travnaté plochy. Naopak v oblasti úrodného Valticka by mezi stabilními plochami měly mít vysoké zastoupení pozemky s ornou půdou. Zároveň v intenzivně obhospodařované krajině jsou daleko výraznější a stabilnější hranice jednotlivých ploch (Valticko), které s extenzifikací hospodaření v krajině zanikají.

K ověření či vyvrácení takto formulovaných hypotéz povede vlastní hodnocení změn krajiny a krajinného dědictví ve zvolených územích. Získané výsledky a jejich shoda či naopak rozpor s prvotními hypotézami budou diskutovány v závěru práce, kde také budou hledány a interpretovány možné příčiny rozdílů mezi prvotními předpoklady a zjištěnými skutečnostmi.

⁵⁵ Vzhledem k přírodním podmínkám lze očekávat změny, ale spíše ve smyslu obecnějším. Mohou se také projevit dopady polarizace prostoru.

⁵⁶ Vysvětlení termínu viz Blažek, Uhlíř 2002.

6. Zájmová území výzkumu změn krajiny a krajinného dědictví

Členění následující kapitoly je v souladu s celkovou koncepcí této práce a výzkumu. Jinými slovy si nejprve podrobněji přiblížíme oblast česko-rakouského pohraničí jakožto oblast, ve které budou zkoumány změny a vývoj ve struktuře využití krajiny, její vymezení a obecné charakteristiky. Představeny budou i použité podklady a data, včetně zvolených ukazatelů, které byly vybrány pro hodnocení změn ve struktuře a využití krajiny (podkapitoly 6.1.1 – 6.1.4).

Následně budou představeny zájmové oblasti Vitorazsko a Valticko, ve kterých sice byly také hodnoceny změny ve využití půdního fondu, ale hlavně v nich byl realizován výzkum krajinného dědictví (hodnocení zastoupení vybraných reliktních prvků v krajině). Vitorazsko a Valticko budou nejprve blíže charakterizovány a bude popsán způsob jejich vymezení. Zmíněny budou i podklady, které byly použity v této fázi výzkumu, a také vybrané hodnotící ukazatele stability (reliktnosti) ploch v krajině (podkapitoly 6.2.1 – 6.2.3).

6.1 Česko-rakouské pohraničí

V úvodu práce bylo řečeno, že zkoumanou oblastí bude česko-rakouské pohraničí. Bylo by proto vhodné si několika slovy přiblížit problematiku pohraničních oblastí, včetně jejich postavení v současném výzkumu, a to dříve než přistoupíme k vlastní analýze krajinných změn v této oblasti.

6.1.1 Obecná specifikace zájmové oblasti výzkumu změn krajiny

Ve sjednocující se Evropě je v posledních letech věnována zvýšená pozornost právě pohraničí, neboť se jedná o prostor, ve kterém se potkávají rozdílné národy a kultury. Platformou, která by měla napomoci vzájemné přeshraniční spolupráci v Evropě, je koncept euroregionů. V nich by se měla rozvíjet spolupráce na úrovni jednotlivých obcí a měly by být odbourávány negativní důsledky existence státní hranice⁵⁷. Specifické postavení mají zvláště euroregiony vzniklé podél tzv. bývalé železné opony, neboť v nich k sobě hledají cestu obyvatelé oblastí, jejichž historické vazby byly zpřetrhány poválečným uspořádáním evropského prostoru. Na území bývalého Československa začaly první takovéto subjekty vznikat již na samém počátku 90. let a dnes se nacházejí po celé délce hranice států. V oblasti, která je objektem našeho zájmu, existují dva Euroregiony: Silva Nortica a Weinviertel – Jižní Morava – Západní Slovensko (Internet 4).

⁵⁷ Myšlenka euroregionů vznikla již v 50. letech a dnes, ačkoli jim chybí konkrétní legislativní rámec, mají euroregiony značný respekt.

Změna geopolitického uspořádání Evropy svým dílem přispěla ke „znovuobjevení“ pohraničí pro vědu včetně geografie – především tu regionální. Svědčí o tom i výčet prací a studií zaměřených výlučně na tento prostor (Siwek 1999; Dokopil 2000; Hampl 2000; Jeřábek 2000; Jeřábek, Dokoupil, Havlíček a kol. 2004). Pohraničí a především pak prostor, který byl osídlen našimi Němci, se stal nosným tématem i řady populárně naučných publikací. Z okruhu historické literatury jmenujme alespoň dvě rozsáhlejší a relativně nedávno vydaná díla – Kural, Radvanovský a kol. (2002) a Zimmermann (2001). Obě knihy mají stejný námět – říšskou župu Sudety⁵⁸ a obě jsou sepsané historiky. Zajímavé je sledovat drobné nuance v interpretaci historických událostí z pohledu českých vědců (prvně jmenovaní) a z pohledu německého historika (Zimmermann).

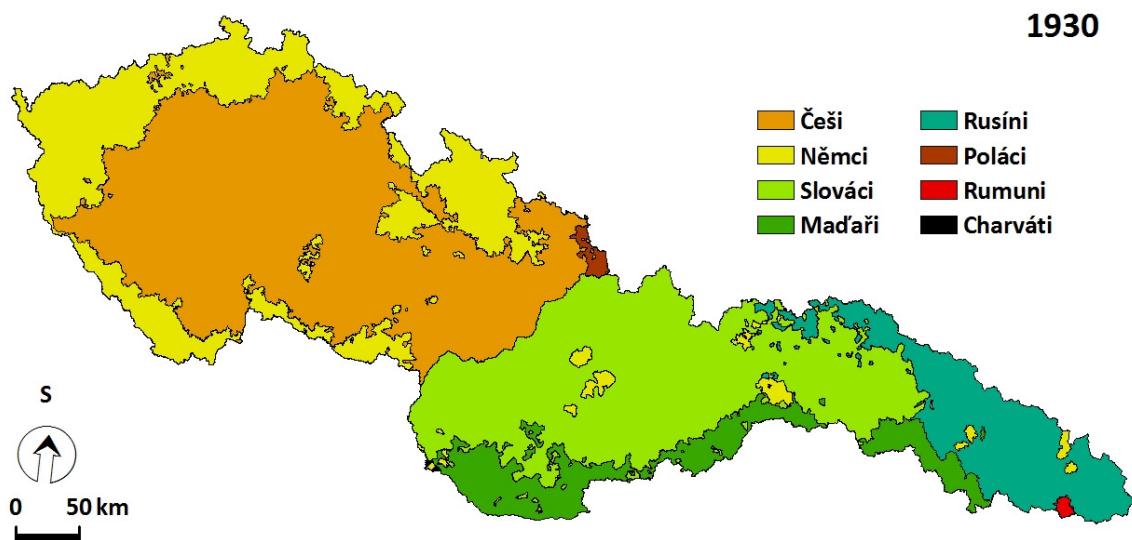
Pohraničí je obecně vnímáno jako specifický prostor, ve kterém dochází ke kontaktům, konfliktům, prostor, který se svým uspořádáním liší od vnitrozemí (Bialasiewicz, O'Loughlin 2002). Přesto by pohraničí nemělo být chápáno zcela exkluzivně, protože i zde se projevují jevy a procesy, které mají obecnou platnost, jako je např. vývoj polarizace prostoru apod. (Hampl 2002). Nicméně specifika pohraničí zůstávají těmi hlavními, kterým je věnována pozornost. A není divu, vždyť kromě východního pomezí Česka bylo naše pohraničí historicky osídleno národnostními menšinami (Němci, Poláci, Charváti – obr. 5).

Hranice českých zemí nebyla v minulosti hranicí etnickou, ta probíhala až hlouběji ve vnitrozemí⁵⁹. Její průběh se s hranicí státní téměř ztotožnil až po obsazení českého pohraničí německou a polskou armádou na podzim 1938 (obr. 6,7). Po ukončení války, které bylo spojeno s masivními přesuny obyvatelstva na evropském kontinentu, se staly hranice dnešního Česka de facto i hranicemi etnickými (vyjma polské menšiny na Zaolží).

⁵⁸ Říšská župa Sudety byla ustanovena na základě zákona z 25. března 1939 s platností od 15. dubna 1939 a tvořila ji převážná část severního a západního pohraničí odstoupeného na podzim 1938. Její jihozápadní hranici tvořila linie mezi Plzní a Domažlicemi, překvapivě její součástí nebylo Hlučínsko, které bylo připojeno k Hornímu Slezsku – Ober-Schlesien (Kural, Radvanovský a kol. 2002). Lze říci, že sudetská župa představovala historicky nejrozsáhlejší teritorium, které by mohlo být označeno jako „Sudety“, protože původně měl tento termín fyzickogeografický kontext a označoval naši severní horskou soustavu od Lužických hor/Jizerských hor po Jeseníky. Toto geografické označení se po rozpadu Rakousko-Uherska stalo platformou pro označení našich Němců. Nicméně naši Němci tvořili etnicky i historickým původem značně diverzifikovanou národnostní skupinu a jejich označení jako sudetští Němci nebylo a není na místě (Krulík 1999; Jeleček 2004). Dodnes přesto dochází k chybnému ztotožňování Sudet, sudetských Němců a českých Němců. Neporozumění může vyústit v mylné označení určitého prostoru přívlastkem sudetský (viz Perlínova starší typologie českého venkova, kde ztotožňuje tzv. „chudé Sudety“ s jižním a jihozápadním pohraničím, Perlín 1998).

⁵⁹ Konstruovat etnickou hranici coby liniový prvek se jeví jako nepřesné, spíše se jedná o přechodovou zónu, ve které jedno etnikum svým zastoupením získá většinu nad etnikem druhým.

O původní etnické hranici můžeme dnes hovořit jako o reliktní (Chromý 2000), která se i v současné době projevuje, což ostatně potvrdila např. Kuldová (2005) kulturněgeografickým výzkumem.



Obr. 5: Národnostní složení Československa v roce 1930

Zdroj: Upraveno podle Kučera, Majo, Rašín (nepublikováno)

Pohraničí zůstává prostorem, kde se historicky střetávaly různé kulturní proudy. Jeho geneze a formování bylo často určeno vnějšími vlivy ze zahraničí. Širší pochopení historických souvislostí a okolností, které utvářely naše pohraničí, může být klíčem k porozumění současného stavu a uspořádání této oblasti. Minulost i kulturní pestrost pohraničí se vepsala do podoby tamní architektury i uspořádání krajiny, ve které je řada drobných kulturních památek, jež mají historický i vzdělanostní potenciál. Ten však podobně jako tyto relikty minulosti bývá ignorován a přehlížen.

Lze tedy konstatovat, že výzkum změn krajiny a jejího využití zapadá do širšího rámce problematik řešených v rámci studia pohraničních oblastí⁶⁰. Pohraničí je také prostorem, který byl analyzován studiiemi jak obecně metodologické povahy (Chromý 2000; Hampl 2000, 2002), tak studiiemi zabývajícími se specifiky pohraničí českého (Kuldová 2005; Kučera 2007). Atraktivitu pohraničí dále dokreslují publikace vědecko-naučné (Zimmermann 2001; Kural, Radvanovský a kol. 2002; Mikšíček, Spurný, Matějka a kol. 2004; Mikšíček 2005; Spurný 2006).

⁶⁰ Viz již dříve Ganzei, Mishina (2002); Gabrovec, Petek (2003); Bürgi, Hersperger, Schneeberger (2004); Ganzei (2004); Kubeš (2007).



Obr. 6: Polská armádní kapela vchází do české části Těšínska (1938)

Zdroj: Internet 7



Obr. 7: Německý Wehrmacht vstupuje do českého pohraničí (1938)

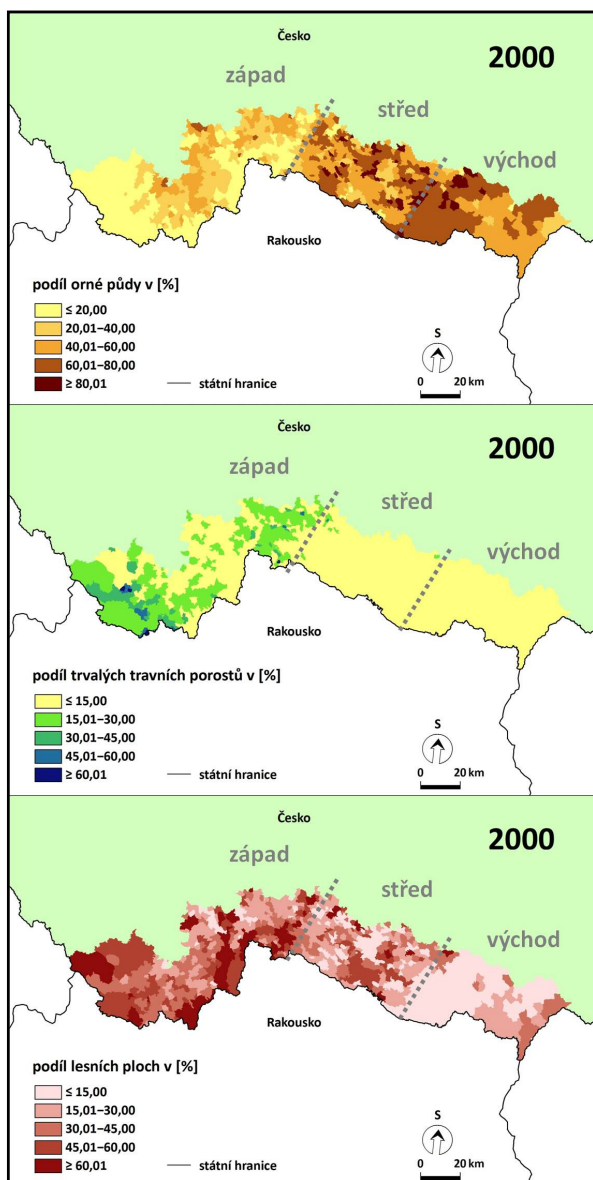
Zdroj: Internet 8

6.1.2 Vymezení a charakteristika česko-rakouského pohraničí

Vymezení příhraničního prostoru je možné na základě několika kritérií a modelů (jejich přehled uvádí např. Havlíček 2004). Pro účely analýzy a studia vývoje struktury půdního fondu česko-rakouského pohraničí byl zvolen tzv. distančně administrativní model. Neboli byla přijata definice pohraničí od Arnold-Palussiérea (1983 in Halvíček 2004), kdy pohraniční zóna je území, ve kterém mohou být jednotlivé osoby kontrolovány bez zvláštního zmocnění celní službou a které se rozprostírá do 20 km (bez specifikace, zda se jedná o mezinárodně smluvní ujednání mající obecnou platnost nebo o lokální např. evropské pojetí takovéto zóny) na jedné i druhé straně hranice – v práci byla zvolena o něco rozsáhlejší zóna 30 km po obou stranách státní hranice. Volba 30 km zóny je normativní a umožní následné členění pohraničního území do tří souběžných zón vytyčených podél státní hranice, ve kterých bude zajištěna celistvost elementárních územních jednotek. Povaha elementárních jednotek byla předurčena dostupnými daty o struktuře půdního fondu, která jsou pro území Česka evidována za tzv. srovnatelné územní jednotky (SÚJ)⁶¹ a v Rakousku existují pro jednotlivé obce.

Do analýzy byly zahrnuty veškeré jednotky, které zasahovaly svojí rozlohou do vytyčené zóny z více než 50 %. Tímto postupem bylo vymezeno území o celkové rozloze 17 380 km² (z toho se rozprostírá 8 620 km² na české straně hranice a 8 760 km² na rakouské), tvořené 502 rakouskými obcemi a 635 českými SÚJ. Z uvedených údajů je zřejmé, že české a rakouské „elementární jednotky“ se liší svojí průměrnou velikostí, která je u SÚJ 13,2 km² a u rakouských obcí 17,4 km².

⁶¹ Blíže o jejich konstrukci viz Bičík, Chromý, Jančák a kol. (2001); Bičík, Jeleček (2003).



Obr. 8: Podíl ploch orné půdy, trvalých travních porostů a lesních ploch v SÚJ české části česko-rakouského pohraničí

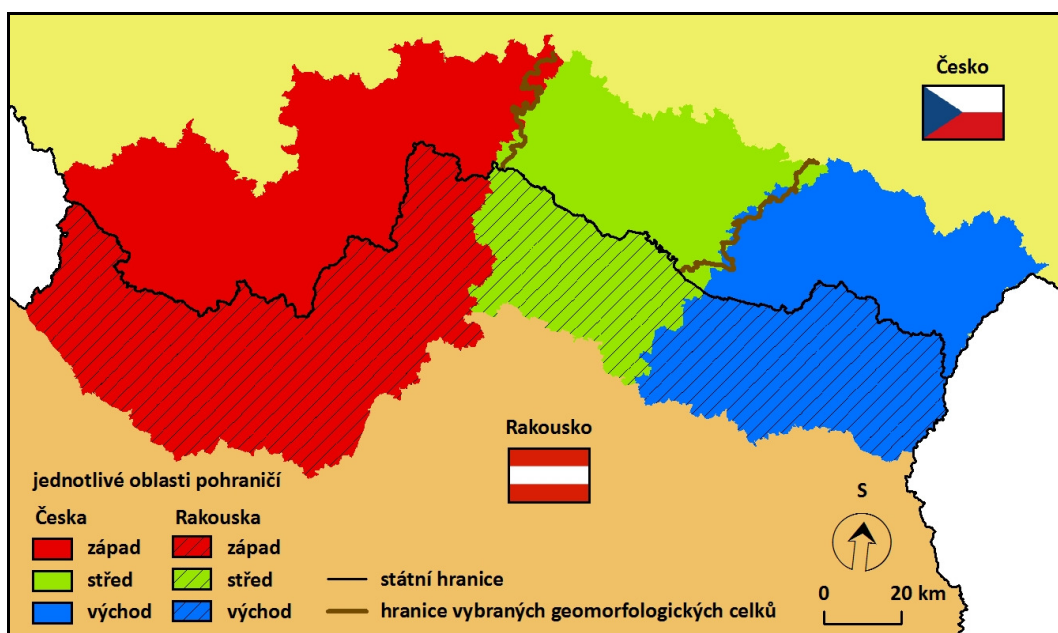
Zdroj: LUCČ Czechia, upraveno

homogenní, zároveň se mezi sebou liší skladbou a převládajícími kategoriemi využití ploch. Konkrétně v *západní* oblasti zaznamenáváme relativně vysoký podíl lesních ploch a trvalých travních porostů, ve *střední* části opět relativně vysoký podíl lesních ploch při současně vysokém podílu orné půdy, a konečně ve *východní* oblasti pak vysoký podíl orné půdy a nízký podíl lesních ploch a trvalých travních porostů. Nadto bylo zjištěno, že hranice mezi těmito třemi oblastmi jsou takřka totožné s hranicemi vybraných geomorfologických celků (naznačeno v obr. 9). Hranice mezi *západní* a *střední* oblastí je téměř totožná s hranicí mezi geomorfologickými celky Křemešnická a Křižanovská vrchovina. Hranice mezi *střední* a *východní* oblastí je na pomezí Jevišovické pahorkatiny

Z důvodu rozdílné průměrné velikosti elementárních jednotek, které tvoří zkoumanou oblast pohraničí, byla volena určitá simplifikace rozčlenění prostoru česko-rakouského pohraničí. Celková délka česko-rakouské hranice přesahuje 460 km a vede od horských hřbetů Šumavy, kde vystupuje až na vrchol Plechý/ Plöckenstein do výšky 1 378 m n. m., do lužních lesů na soutoku Moravy a Dyje ve výšce kolem 150 m n. m. Z tohoto popisu je evidentní, že zvolené pohraničí je geomorfologicky i co se přírodních podmínek týče značně heterogenní. Proto bylo pro účely hodnocení krajinných změn rozčleněno do homogennějších celků. Klíčem pro toto rozčlenění byly výsledky prvotní analýzy, která hodnotila podíl plošně nejvýznamnějších kategorií využití ploch: lesních plochy, trvalé travní porosty a orné půda. Analýza byla zpracována pro českou část česko-rakouského pohraničí a to pro rok 2000 (obr. 8).

Následně byly identifikovány oblasti (v kartogramech označené jako *západ*, *střed* a *východ*), které jsou z pohledu struktury půdního fondu vnitřně relativně

a Dyjsko-svrateckého úvalu (obr. 8). Dalším pozitivem navrženého členění na *západní*, *střední* a *východní* oblast je fakt, že byly získány nejen relativně homogenní ale i velikostně porovnatelné celky (*západ*: 4 114 km²; *střed*: 2 240 km²; *východ*: 2 266 km²). Odlišná je však situace v počtu SÚJ ve vymezených oblastech (*západ*: 328; *střed*: 240; *východ*: 67). Zajímavý se rozdíl v počtu SÚJ mezi velikostně téměř shodnými oblastmi *střed* a *východ* (tab. 1). Takto koncipované členění české části česko-rakouského pohraničí bylo přeneseno i na rakouskou stranu studovaného regionu (blíže obr. 9).



Obr. 9: Členění česko-rakouského pohraničí do jednotlivých oblastí včetně naznačené hranice mezi vybranými geomorfologickými celky na české straně pohraničí

Zdroj: LUCČ Czechia, BEV Vídeň – upraveno

Výsledkem bylo vytvoření 6 základních oblastí, které lemují česko-rakouskou státní hranici. Z důvodu přehlednosti a srozumitelnosti bude v následujícím textu zachováno pojmenování těchto oblastí (tj. *západ*, *střed* a *východ*) nadto bude jejich název psán vždy kurzívou. Základní charakteristika oblastí je shrnuta v tabulce 1.

Tab. 1: Základní charakteristiky oblastí česko-rakouského pohraničí

| oblasti pohraničí | Česko | | Rakousko | |
|-------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------------|
| | rozloha [km ²] | počet SÚJ | rozloha [km ²] | počet obcí |
| <i>západ</i> | 4114 | 328 | 4780 | 154 |
| <i>střed</i> | 2240 | 240 | 1650 | 38 |
| <i>východ</i> | 2266 | 67 | 2330 | 60 |

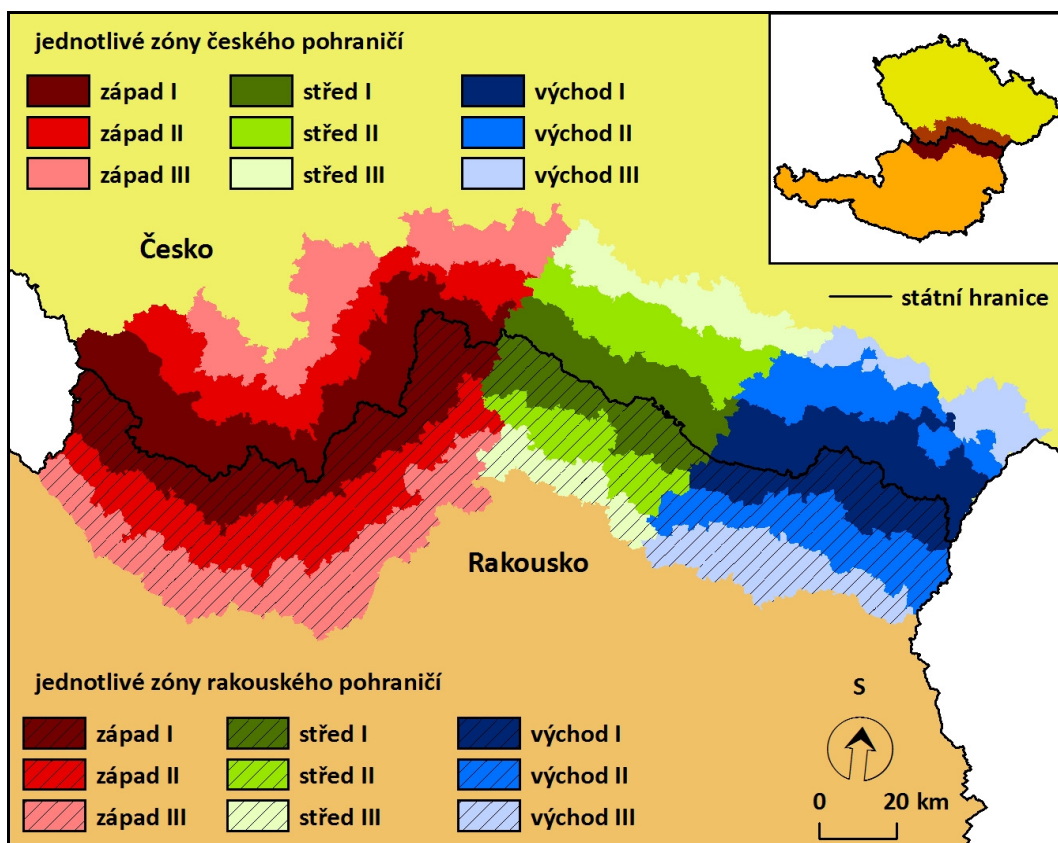
Zdroj: LUCČ Czechia, BEV Vídeň

Předmětem studia je posouzení možného vlivu blízkosti státní hranice na vývoj struktury půdního fondu. Aby mohla být tato problematika analyzována, bylo nutné přistoupit k dalšímu rozčlenění výše definovaných oblastí. Stejnou otázkou se pro českou část pohraničí po celé délce státní hranice zabýval Bičík, Kabrda (2008). Ti příhraničí Česka rozdělili do tří zón na základě administrativního vymezení. Jinými slovy v první zóně byly ty SÚJ, které se nacházely v přímém kontaktu se státní hranicí, v zóně druhé byly SÚJ, které sousedily s SÚJ první zóny. Analogicky byly součástí třetí zóny SÚJ, které přímo sousedily s SÚJ druhé zóny. Inspirativní je rozdělení pohraničí do tří zón, avšak administrativní klíč se pro přeshraniční komparaci vývoje zdá být nepříliš vhodný z důvodu rozdílné velikosti českých SÚJ a rakouských obcí. Nadto mají SÚJ i vysoký stupeň variability velikosti (nejmenší SÚJ sledovaného území má rozlohu 58 ha, největší 27 603 ha). Z uvedených důvodů byl opět zvolen administrativně distanční model a česko-rakouské pohraničí bylo rozděleno do celkem šesti vzájemně porovnatelných zón, z nichž má každá šířku 10 km – odtud i zvolená celková šířka pohraničí – 30 km po obou stranách státní hranice. Schematicky je toto členění zobrazeno v obr. 10, charakteristika takto vzniklých zón je v tabulce 2.

Tab. 2: Základní charakteristiky zón česko-rakouského pohraničí

| zóny pohraničí | Česko | | Rakousko | |
|----------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------------|
| | rozloha [km ²] | počet SÚJ | rozloha [km ²] | počet obcí |
| západ I | 1642 | 102 | 1563 | 53 |
| západ II | 1198 | 95 | 1512 | 50 |
| západ III | 1274 | 131 | 1705 | 51 |
| střed I | 722 | 46 | 659 | 12 |
| střed II | 816 | 99 | 565 | 15 |
| střed III | 702 | 95 | 426 | 11 |
| východ I | 998 | 16 | 712 | 22 |
| východ II | 741 | 36 | 853 | 21 |
| východ III | 527 | 15 | 765 | 17 |

Zdroj: LUCČ Czechia, BEV Vídeň



Obr. 10: Členění česko-rakouského pohraničí do jednotlivých oblastí a zón

Zdroj: LUCC Czechia, BEV Vídeň – upraveno

6.1.3 Použité podklady a data pro hodnocení změn krajiny

Naplnění vytčených cílů práce si vyžádalo potřebu shromáždit a následně analyzovat podkladová vstupní data. Jelikož první fáze výzkumu byla věnována problematice vývoje využití ploch, která je a priori založena na statistických datech, byla základní báze této části výzkumu tvořena údaji ze zemědělských cenů. Získ dat pro českou stranu pohraničí nepředstavoval závažnější problém. Prakticky bylo třeba pro vymezenou modelovou oblast vygenerovat potřebné údaje z databáze LUCC Czechia. Data pro rakouskou část pohraničí byla získána z on-line platformy ISIS provozované v rámci rakouského statistického úřadu: Statistik Austria (pro rok 1990), a z dolnorakouské zemědělské komory v St. Pöltenu: Landwirtschaftskammer Niederösterreich (pro rok 1949).

Dříve než bylo přistoupeno k vlastním analýzám, bylo nezbytné sjednotit získaná data pro obě strany pohraničí. Jako vzorová byla zvolena česká databáze včetně rozlišovaných kategorií využití ploch ovšem s nepatrným rozdílem, který spočívá ve sjednocení kategorií *louky* a *pastviny* v *trvalé travní porosty*. Rakouské statistiky operují se zhruba 40 různými kategoriemi využití půdního fondu, detailně jsou kupříkladu rozlišovány jednotlivé plodiny pěstované na polích anebo jsou identifikovány různé typy luk a pastvin. Takovéto

podrobné záznamy jsou vedeny až po úroveň rakouských obcí, které reprezentují nejmenší územní jednotku, jež figuruje v zemědělských statistikách. Je zřejmé, že bylo nezbytné přistoupit k určité formě agregace takto diverzifikovaných dat o využití půdního fondu do sjednocujících kategorií, jež by svojí povahou odpovídaly kategoriím, které se objevují v databázi LUCC Czechia. O tom, jak byla rakouská data upravena, vypoví více rámeček 4, ve kterém je uveden zastřešující název pro dílčí kategorie využití ploch.

Rámeček 4: Rakouské kategorie využití ploch

Orná půda (OP): ozimá pšenice (*Winterweizen*), jarní pšenice (*Sommerweizen*), ozimé a jarní žito (*Winter- und Sommerroggen*), ozimý ječmen (*Wintergerste*), jarní ječmen (*Sommergerste*), oves (*Hafer*), zbylé ozimé obiloviny (*Wintermenggetreide*), zbylé jařiny (*Sommermenggetreide*), kukuřice na zrno (*Körnermais*), silážní a zelená kukuřice (*Silo- und Grünmais*), luštěniny (*Hülsenfrüchte*), ostatní zrniny (*proso – Hirse, pohanka – Buchweizen*, atd.), rané brambory (*Frühkartoffeln*), pozdní brambory (*Spätkartoffeln*), cukrovka (*Zuckerrüben*), krmná řepa (*Futterrüben*), tuřín (*Kohlrüben*), krmná mrkev (*Futtermöhren*), různé olejoviny (mák – *Mohn*, dýně – *Ölkürbis*, slunečnice – *Sonnenblumen*), průmyslové plodiny (chmel – *Hopfen*, tabák – *Tabak*, Len – *Faserlein* atd.), bylinky a koření (*Heil- und Gewürz-pflanzen*), zelenina (*Feldgemüse*), jahody (*Ananas-Erdbeeren*), jeteloviny (*sonstige Kleearten*), vojtěška (*Luzerne*), lada a zelené hnojivo na zaorání.

Trvalé kultury (TK): zahrady (*Hausgärten*), sady (*Obstanlagen*), vinice (*Weingärten*), komerční zahrady (*Erwerbsgartenland*), ovocné školky (*Baumschulen*).

Trvalé travní porosty (TTP): jednosečné louky (*Dauerwiesen mit einem Schnitt*), vícesečné louky (*Dauerwiesen mit mehr Schnitten*), pastviny (*Kulturweiden*), intenzivně obhospodařované zelené plochy (*intensiv genutztes Grünland*), pastviny (*Hutweiden*), horské pastviny (*Almen und Bergmähder*), pastviny (*Streuwiesen*), extenzivně obhospodařované zelené plochy (*extensiv genutztes Grünland*), neobhospodařované zelené plochy (*nicht mehr genutztes Grün land*).

Lesní plochy (LP): plochy osázené rychle rostoucími dřevinami určenými pro zisk energie (*Energieholzflächen*), lesní školky a zahrady (*Forst gärten und Forstbaumschulen*), školky pěstující vánoční stromky (*Christbaumkulturen*) a lesy (*Wald*).

Vodní plochy (VO): tekoucí a stojaté vody (*fließende und stehende Gewässer*).

Zastavěné plochy (ZSP): budovy a dvorky (*Gebäude- und Hof- flächen*).

Ostatní plochy (OST): mokřiny (*unkultivierte Moorflächen*), různé neprodukční plochy (*sonstige unproduktive Flächen*).

Výsledně vznikla databáze údajů o využití ploch pro zvolenou část rakouské pohraničí v letech 1949 a 1990. Ta kategoriemi i zpracovanými roky odpovídá části české databáze LUCC Czechia, ve které jsou zpracována data za roky 1845, 1948, 1990, 2000. V předešlém textu bylo zmíněno, že dle některých autorů, se největší změny v krajině a jejím využití uskutečnily po druhé světové válce (např. Antrop 2005), připomeňme také, že cílem práce je analýza a komparace vývoje využití ploch v odlišných politických systémech –

socialistického Československa a kapitalistického Rakouska, proto byly z české databáze použity údaje pro roky 1948 a 1990. Bylo tedy možné porovnat výchozí poválečný stav využití ploch českého a rakouského pohraničí se stavem na počátku 90. let, kdy došlo k pádu komunistického režimu ve střední a východní Evropě.

6.1.4 Vybrané ukazatele hodnocení změn krajiny

Je pochopitelné, že analýza a komparace dat probíhala prostřednictvím vybraných ukazatelů, které jsou schopny postihnout strukturu využití ploch a její změny. V práci byly tedy použity některé, již dříve vytvořené indexy a ukazatele (blíže o nich viz např. Kupková 2001). Jejich stručnou charakteristiku a výpočet uvádíme níže.

Podíl jednotlivých kategorií ploch na celkové rozloze (P_k) – vypovídá o zastoupení dané kategorie ve sledovaném roce (Kupková 2001). Udává se v procentech [%] a nabývá hodnot od 0 (daná kategorie se ve sledované jednotce nevyskytuje) do 100 (v dané jednotce se vyskytuje pouze jedna daná kategorie).

$$P_k = \frac{R_k}{R_c} \cdot 100$$

R_k ... rozloha dané kategorie v daném roce
 R_c ... celková rozloha jednotky v daném roce

Koeficient geografické asociace (KGA) – je sumou absolutních hodnot rozdílů relativních hodnot zastoupení jednotlivých kategorií (P_{ki}) ve dvou různých územích (Z_1 a Z_2). Nabývá hodnot od 0 výše. Pomáhá nám porovnat strukturu využití ploch dvou oblastí/zemí. Vyšší hodnota KGA znamená vyšší rozdíl ve struktuře využití ploch dvou porovnávaných subjektů (např. Kühnlová a kol. 1989).

$$KGA = \sum_{i=1}^n |P_{ki1} - P_{ki2}|$$

P_{ki1} ... podíl kategorie i v území Z_1
 P_{ki2} ... podíl kategorie i v území Z_2

Index změny (IZ) – je matematickým vyjádřením celkové intenzity změn využití ploch v územní jednotce. Vypočítá se jako suma absolutních hodnot rozdílů jednotlivých rozloh kategorií ploch mezi dvěma časovými horizonty, dělené dvojnásobkem rozlohy (Bičík 1995). V našem případě bude nabývat hodnot mezi 0 (rozlohy sledovaných kategorií využití ploch zůstaly ve sledovaném období beze změny) a 1 (rozlohy sledovaných kategorií využití ploch se stoprocentně změnily). Index změny lze použít nejen k identifikaci oblastí, jež za určité sledované období prodělaly výrazné změny, ale zároveň je možné na jeho základě rozlišit oblasti, jež byly relativně stabilní.

$$IZ = \frac{\sum_{i=1}^n |P_{1i} - P_{2i}|}{2R}$$

n ... počet sledovaných kategorií

P_{1i} ... rozloha kategorie i v počátečním roce sledování (v našem případě rok 1948/49)

P_{2i} ... rozloha kategorie i v konečném roce sledování (v našem případě rok 1990)

R ... celková rozloha území

Zvolené ukazatele byly vytvořeny badateli tzv. „Albertovské školy LUCC“ pro účely kvantitativního hodnocení změn využití krajiny. Na základě vypočtených hodnot příslušných ukazatelů lze učinit obecné závěry o povaze změn a o hlavních trendech ve vývoji a využití krajiny mezi roky, pro které byla shromážděna data. Znalost vývojových trendů a míra intenzity změn mezi zvolenými roky nás přivádí k dalšímu kroku, kterým je nalezení hybných sil, jež jsou příčinou identifikovaných změn. Naším cílem je proto snaha o nalezení maximálního množství příčin a souvislostí, aby bylo možné zkompletovat komplexní vzorec změn využití krajiny podle schématu DPSIR (viz dříve). Podstatnou roli sehrávají výše uvedené ukazatele i v odhalení oblastí, kde se obecné trendy neprojeví (stabilní oblasti), anebo, kde se obecné trendy projeví razantněji, než by se dalo na základě našich znalostí usuzovat. Proto je třeba také pátrat po specifických faktorech, které mohou být původci vývojových „anomálií“ v určitých regionech. Nevýhodou všech výše uvedených ukazatelů je jejich minimální kvalitativní výpovědní hodnota o změnách stavu, vzhledu a struktury krajiny, proto je nezbytné, aby kvantitativně zaměřené studie byly doplněny výzkumem o změnách stavu a struktury krajiny.

Dodejme, že zvolené ukazatele budou použity v první části výzkumu, který se soustředil na identifikaci, analýzu a interpretaci rozdílů/podobností ve vývoji české a rakouské části česko-rakouského pohraničí.

6.2 Zájmová území – Vitorazsko a Valticko

Uvedli jsme, že každá studie, která se zabývá využitím ploch, by měla doplněna podrobnou analýzou *in situ* v zájmovém území (kap. 2). Součástí předkládané práce proto bude sonda do vývoje struktury a do vývoje prostorového vzorce půdního fondu ve dvou zájmových územích. Mohlo by se zdát, že prací zabývajících se detailní analýzou vývoje využití půdního fondu v rozlohou relativně malých zájmových oblastech je pro území Česka zpracován již nespočet (např. Kupková 2001; Štych 2001; Winklerová 2003; Vaňhát 2004 a další); avšak tyto studie nemají širší přeshraniční přesah. Měla by to být právě přeshraniční povaha obou zvolených zájmových území, ve které lze spatřovat hlavní přínos této části práce. Navíc v obou zájmových územích byla provedena analýza stability jednotlivých ploch a byly v nich vyhodnoceny stabilní (reliktní) hranice jednotlivých pozemků, tj. bylo zkoumáno krajinné dědictví. Než však přistoupíme k vlastnímu výzkumu, je třeba zájmové území vybrat, vymežit, shromáždit potřebná data a informace o zájmových územích a zvolit vhodné ukazatele, jež nejlépe dokumentují námi sledované jevy. A právě tyto dílčí body jsou náplní následujících podkapitol.

6.2.1 Obecná specifikace a vymezení Vitorazska a Valticka

Hranice Česka mají v porovnání s okolními státy relativně ustálený průběh. K úpravám ve vytyčení hranice došlo až na počátku 20. století, avšak územní zisky/ztráty nebyly rozsáhlé. Opomineme-li ztrátu části Těšínska a zisk Hlučínska, pak se další změny hranice udály na jihu Čech (zisk části Vitorazska⁶²) a na jihu Moravy (zisk Valticka spolu s dyjským trojúhelníkem). Pro studium změn krajiny a jejího využití a také pro analýzu stability ploch a pro analýzu přítomnosti reliktních hranic jednotlivých ploch bylo vybráno území těchto „nově“ připojených oblastí – Vitorazska a Valticka. Samotná volba Vitorazska a Valticka byla motivována několika důvody. Prvním z nich je skutečnost, že hranice (administrativní či zemská) v těchto územích je relativně novým fenoménem (formálně od roku 1919, fakticky od roku 1920)^{63,64}, a proto nemohla mít v prvním zkoumaném časovém horizontu

⁶² Vitorazsko pravděpodobně získalo svůj název podle knížete, jenž v první polovině 9. století na území dnešního Dolního Rakouska založil hrad Vitoraz (Weitra, Weitrach) (Mlynárik 2005), v pramenech též uváděný jako „civitas Wiztrachí“, čili obec Vitoradova (Trávníček 1973).

⁶³ Vitorazsko přestalo být lenní součástí přemyslovského státu po bitvě na Moravském poli (roku 1278), kdy bylo připojeno k dolnorakouskému vévodství (Mlynárik 2005). Roku 1296 se pak Vitorazsko stalo přímým majetkem rakouských arcivévodů. Hranice této oblasti mezi českými zeměmi a Rakousy se ustálila kolem roku 1339, nicméně později ještě docházelo k drobným úpravám (podrobněji viz Teplý 1922) a až za vlády Ferdinanda I. Habsburského se ustálila na linii, která zůstala beze změn až do konce první světové války.

(1821/23) vliv na krajinnou strukturu. Je tedy možné usuzovat, že krajina a její struktura byla na (dnes) české a rakouské straně velmi obdobná. Kdežto po rozdělení těchto území mezi dva nástupnické státy bývalé Habsburské monarchie se struktura krajiny a její využití vyvíjelo odlišně v návaznosti na politické, ekonomické a společenské změny v Československu/Česku a v Rakousku. Dalším důvodem pro volbu těchto dvou území je skutečnost, že se jedná o dvě oblasti, které se od sebe odlišují přírodními podmínkami a tím pádem i svým potenciálem pro zemědělskou výrobu. Vitorazsko je součástí oblasti *západ*, o které z předchozího hodnocení víme, že je dnes především extenzivně zemědělsky obhospodařovaná. Zatímco Valticko náleží do oblasti *východ*, která je naopak intenzivně zemědělsky využívána. Oběma územími navíc procházela linie tzv. železná

Západní část území historického Vitorazska získalo Československo na základě mírových smluv ze Saint Germain-en-Laye ze dne 10. září 1919. Ovšem k úplnému převzetí tohoto území do československé státní správy došlo až 31. července 1920 (Mlynárik 2005). Konečné úpravy průběhu státní se uskutečnily v letech 1925 a 1926 (Trávníček 1973). Zisk tohoto území byl jedním z úspěchů československé diplomacie, které se podařilo přesvědčit delegace ostatních vítězných mocností především dvěma argumenty. Prvním z nich byl dopravně strategický, kdy československu šlo o kontrolu nad nádražím v Gmündu (dnes Českých Velenicích), ve kterém se větví (tehdy hlavní) železnice spojující Vídeň s Prahou a s Plzní, a ve kterém se nachází opravárenské dílny. Druhým argumentem byla přítomnost české menšiny, především v dnešních Českých Velenicích. Dlužno dodat, že příchod české menšiny do této oblasti je spojen s otevřením železničních opravárenských dílen, do nichž Češi přicházeli za prací (Chrastek 2008).

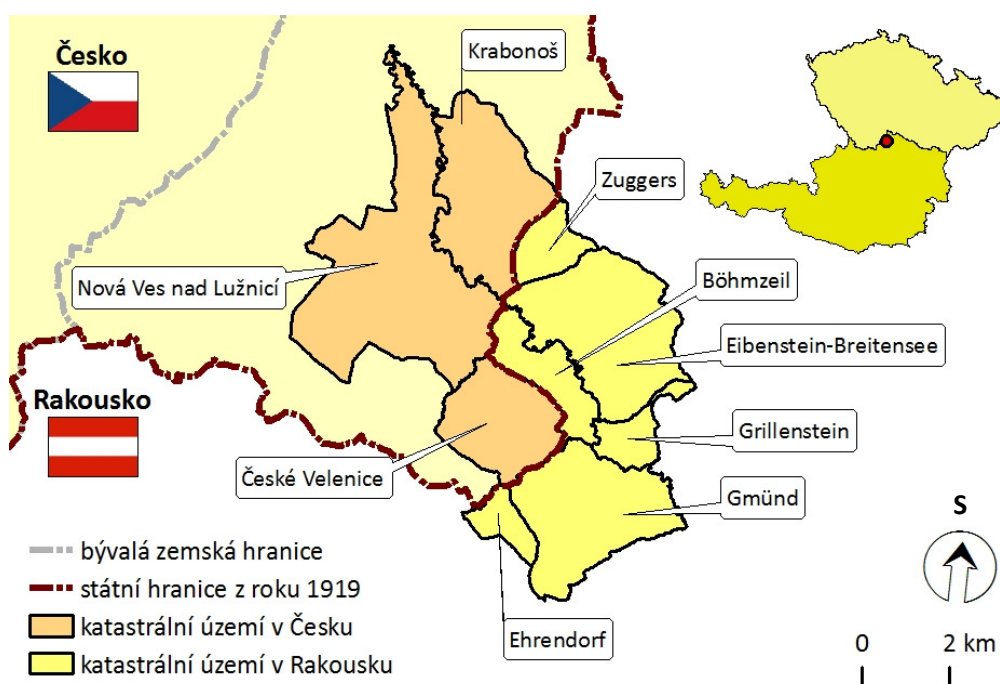
Česká část Vitorazska se stala opět součástí Rakouska, resp. župy Niederdonau a Německé říše v říjnu 1938. Němečtí vojáci obsadili území Vitorazska 8. října 1938. O dva měsíce později – 20. listopadu 1938 byly dle Berlínských smlouvy definitivně upraveny hranice mezi zabraným územím a okleštěnou Československou republikou. České Velenice byly přejmenovány na Gmünd III – Bahnhof. Po ukončení bojů druhé světové války a po obnově Československa v hranicích ze září 1938 se stalo území západního Vitorazska opět součástí Československa.

⁶⁴ V 11. století získal rozsáhlé území na sever od Dunaje včetně dnešního Valticka německý císař Jindřich III. Širší oblast zájmového území se tímto stala pomezí mezi Moravou a Rakousy. Samotná hranice Moravy se ustálila na toku řeky Dyje po bitvě u Mailbergu 1084. Avšak na počátku středověku nebyla hranice v tomto kraji pevně stanovena, neboť širší okolí Dyje bylo tvořeno močály a neprostupnými lužními lesy. Z hranice, která kdysi oddělovala východní marku a české království, se roku 1526 stala zemská hranice v rámci Habsburského soustátí a byla jí až do roku 1918.

Obdobně jako Vitorazsko bylo i Valticko připojeno k Československu na základě mírové smlouvy ze Saint Germain-en-Laye ze dne 10. září 1919. Argumentem české diplomacie pro začlenění tohoto území do nově vzniklé republiky byla nejen přítomnost českého obyvatelstva v Hlohovci, Poštorné, Charvátské Nové Vsi a částečně i ve Valticích, ale zejména to byl zájem o kontrolu železnice spojující Břeclav s Mikulovem a Znojmem, která prochází Valticemi. K převzetí správy nad tímto územím došlo stejně jako na Vitorazsku dne 31. července 1920. Ve stejném roce započalo i vytyčování nové státní hranice, které bylo dokončeno o tři roky později. Ani Valticko nebylo ušetřeno dramatickým událostem, které předcházely druhé světové válce, a spolu s Vitorazskem přešlo na podzim 1938 pod správu Německé říše (německá vojska vstoupila do Valtic 8. října 1938) a byly včleněny do župy Dolní Dunaj (Niederdonau). Po ukončení války a osvobození tohoto území Rudou armádou bylo obnoveno Československo v hranicích ze září 1938, tím pádem bylo i Valticko znovu rozděleno státní hranicí.

opony, což vybízí k detailnějšímu pohledu na krajinu, která se nacházela v prostoru mezi železnou oponou a státní hranicí. Zajímavé bude sledovat změny krajinné struktury v oblasti Valticka, neboť část tohoto území je zařazena na soupis světového dědictví UNESCO.

Již jsme zmínili, že Vitorazsko bychom našli v západní části česko-rakouského pohraničí. Samotné zájmové území tvoří devět katastrů obr. 11 (v obr. je také vykreslen průběh bývalé zemské a současné státní hranice) s celkovou rozlohou 5 607 ha, více než polovina této rozlohy (2 965 ha) je na české straně, zbylých 2 642 ha je na straně rakouské. Katastrální území České Velenice a Nová Ves nad Lužnicí jsou součástí stejně pojmenovaných obcí, pouze k. ú. Krabonoš je pod územní správou druhé ze zmíněných obcí, územně dále přináleží k ORP Třeboň, okresu Jindřichův Hradec v Jihočeském kraji. V Rakousku patří vybrané katastry ke dvěma obcím – Gmünd (k. ú. Böhmzeil, Eibenstein-Breitensee, Grillenstein, Gmünd, Zuggers) a Großdietmanns (Ehrendorf), okresu Gmünd ve spolkové zemi Niederösterreich.



Obr. 11: Poloha a vnitřní členění zájmového území Vitorazsko – stav v roce 2005.

Zdroj: BEV Vídeň, ČÚZK Praha – upraveno

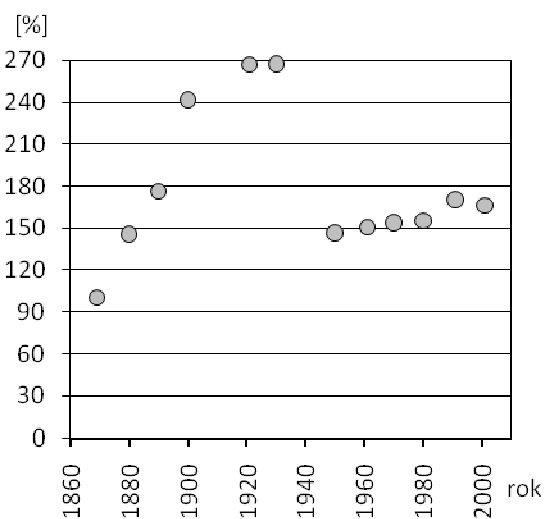
Základní fyzickogeografická charakteristika Vitorazska, která ovlivňuje povahu zemědělské výroby, je uvedena v tabulce 3. Z té je patrné, že přírodní podmínky v zájmovém území Vitorazska nejsou příliš vhodné pro rostlinnou výrobu. Což podtrhuje i relativně nízká produkční schopnost tamních půd. Uvedené charakteristiky mohou přispět k objasnění

některých ze změn ve využití a struktuře půdního fondu. Dalším důležitým vodítkem pro porozumění a pochopení současného vzhledu krajiny je znalost historického vývoje. Ten je podrobně rozveden v příloze Ia. V souvislosti s vývojem krajiny je nutné upozornit na stavbu železnice a železničních opravárenských dílen, které byly impulsem k rozvoji stavebnictví. Podobně jako i v jiných částech pohraničí Česka byl i zde vývoj vzhledu a využití krajiny ovlivněn vysídlením českých Němců a ustanovením hraničního pásma (kapitola 4). Pro ilustraci a doplnění základních charakteristik uvádíme přehled o vývoji počtu obyvatel v české i rakouské části Vitorazska (obr. 12, 13).

Tab. 3: Základní fyzikogeografické charakteristiky zájmových území

| | Vitorazsko | Valticko |
|--------------------------|----------------------|---------------------|
| průměrná nadmořská výška | 500 m n. m. | 220 m n. m. |
| klimatická oblast | MT 4 | T 4 |
| převládající typy půd | pseudogleje, podzoly | šedozemě, kambizemě |
| produkční schopnost | 54,04 % | 100 % |

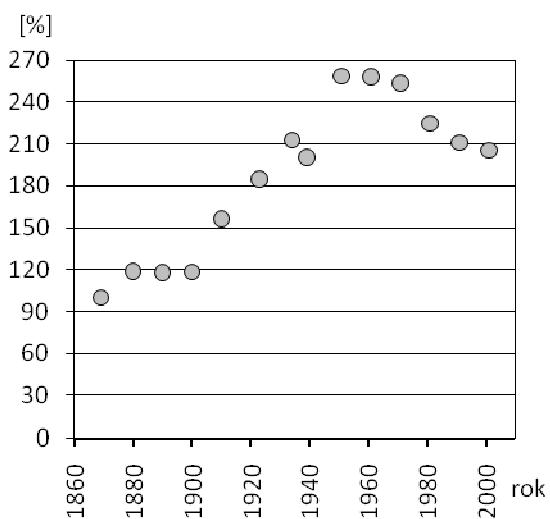
Zdroj: Albrecht a kol. (2003), Mackovčín a kol. (2007), LUCC Czechia



Obr. 12: Vývoj počtu obyvatelstva české části Vitorazska.

Pozn.: Stav při sčítání v roce 1869 = 100 %

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



Obr. 13: Vývoj počtu obyvatelstva rakouské části Vitorazska.

Pozn.: Stav při sčítání v roce 1869 = 100 %

Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)

Druhé zájmové území – Valticko – je plošně větší než Vitorazsko (má rozlohu 10 500 ha), nachází se ve východní části česko-rakouského pohraničí. Toto zájmové území je vymezeno celkem šesti katastrálními územími (obr. 14, v něm je opět znázorněn průběh bývalé zemské a současné státní hranice). Tři z nich jsou na území Česka – Úvaly, Valtice a Hlohovec, dohromady zaujímají rozlohu 5 600 ha. Rakouskou část modelového území tvoří katastrální území Schrattenberg, Herrnbaumgarten a Katzelsdorf o celkové rozloze 4 900 ha. Ve všech katastrech bychom našli stejnojmenná sídla. Hlohovec i Valtice jsou samostatnými obcemi, Úvaly přísluší k obecnímu úřadu Valtice. Územněsprávně náleží celá česká část modelového území k ORP Břeclav, okres Břeclav v Jihomoravském kraji. Na rakouské straně jsou Schrattenberg i Herrnbaumgarten samostatnými obcemi, Katzelsdorf je součástí obce Bernhardsthal. Všechna tři rakouská katastrální území jsou součástí okresu Mistelbach.



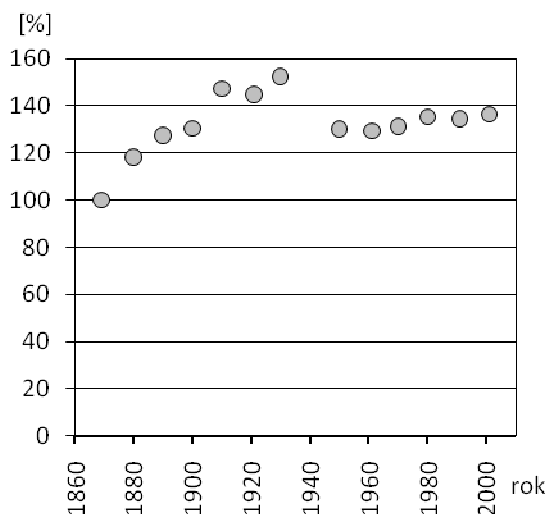
Obr. 14: Poloha a vnitřní členění zájmového území Valticko – stav v roce 2005.

Zdroj: BEV Vídeň, ČÚZK Praha – upraveno

Přírodní podmínky v oblasti Valticka (tab. 3) charakterizuje velmi teplé klima, které spolu s vysokou produkční schopností tamních půd předurčuje celou tuto oblast k rostlinné produkci. Kromě toho členitější reliéf a jižně exponované svahy jsou vhodným prostředím pro zakládání vinohradů. Lze tedy očekávat, že velká část zájmového území Valticka bude intenzivně zemědělsky využívána. Nejsou to jen přírodní podmínky, ale i historický vývoj oblasti, který může leccos napovědět o současném charakteru a využití krajiny na Valticku

a může také objasnit případný rozpor mezi předpokládaným a skutečným využitím krajiny Valticka. Podrobně je historie širšího okolí zájmové oblasti rozvedena v příloze Ib.

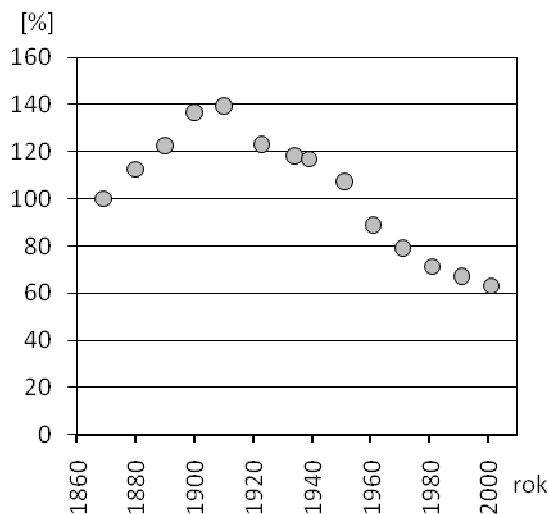
Z bohatého výčtu dějinných událostí opět vyzdvihneme ty nejpodstatnější, které se projeví ve vzhledu dnešní krajiny Valticka. První z nich je panování Lichtensteinů (blíže viz Juřík 2009), kteří krajinu v okolí Valtic zásadně přetvořili. Na základě velkolepě pojatého plánu změnil strukturu cestní sítě, byl založen lesní komplex – Boří les, vysázeli aleje podél cest, založili rybníky, v krajině vznikla řada drobných staveb (altány, akvadukt apod.). Dalším důležitým momentem byl nástup průmyslové revoluce a s ním spojená možnost, aby se širší okolí Valticka specializovalo na rostlinnou výrobu a zejména na ovocnářství a vinohradnictví (což dokládá i založení Vyšší ovocnicko-vinařské a zahradnické školy v roce 1895 – Lízler a kol. 1974) (Otáhal 2001). Významnou událostí je také zapsání Lednicko-valtického areálu na Seznam světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO (1996), avšak nelze předpokládat, že by tato událost měla vliv na vzhled či změny ve struktuře a využití krajiny (spíše přispěje k stabilizaci stávajícího stavu krajiny). Rakouská část zájmového území má členitější reliéf, který je využit pro pěstování vinné révy (specializace širšího okolí rakouské části Valticka na produkci vína dala i název tomuto regionu – Weinviertel, který se používá již zhruba 100 let). Poválečný odsun našich Němců z české části Valticka se výrazněji neprojevil poklesem počtu obyvatel (obr. 15) této oblasti (a přitom se při sčítání v roce 1930 hlásila k německé národnosti téměř polovina obyvatel 46,3 %). Zajímavý je vývoj počtu obyvatel na rakouské straně Valticka (obr. 16), protože až do první světové války počet obyvatel v zájmovém území rostl. Nicméně po roce 1910 se tato oblast postupně vylidňuje (zevrubná analýza proč tomu tak je není náplní této práce, lze se jen domnívat, že úbytek obyvatel může souviset s válečnými ztrátami a také s vytyčením nové státní hranice, která znamenala pro rakouskou část Valticka ztrátu historického centra oblasti – Valtic. Svoji roli mohla sehrát i migrace za prací do nedaleké Vídně).



Obr. 15: Vývoj počtu obyvatelstva české části Valticka.

Pozn.: Stav při sčítání v roce 1869 = 100 %

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



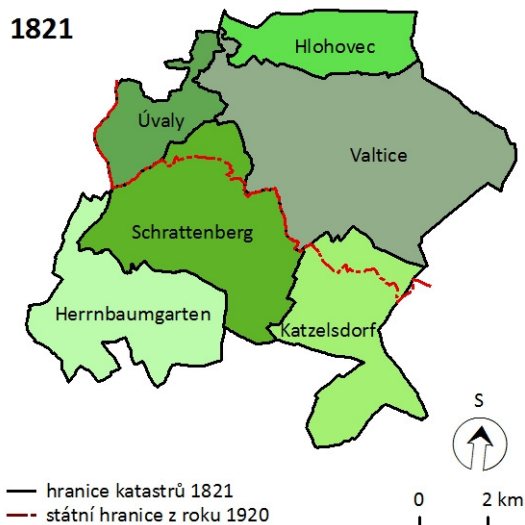
Obr. 16: Vývoj počtu obyvatelstva rakouské části Valticka.

Pozn.: Stav při sčítání v roce 1869 = 100 %

Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)

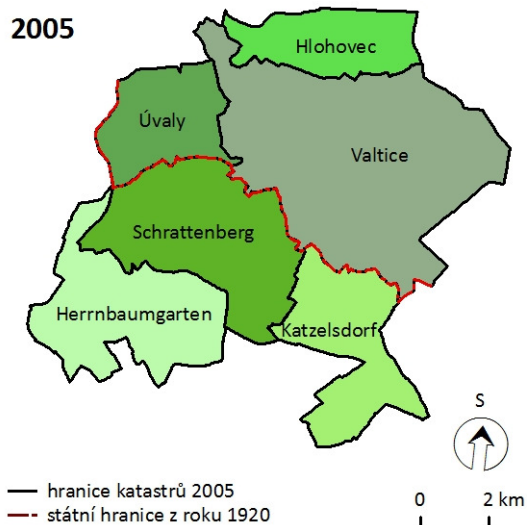
6.2.2 Použité podklady a data pro hodnocení krajinného dědictví

Aby bylo možné uskutečnit vlastní výzkum, který by naplnil vytčené cíle, musela být shromážděna a zpracována vstupní data. Ta byla dvojího typu – mapové podklady z 20. let 19. století (tzv. císařské otisky map stabilního katastru) a ortofota z roku 2005. Ukázalo se, že získání mapových podkladů nebude až tak jednoduché, jak by se mohlo na první pohled zdát. V Ústředním archivu zeměměřičství a katastru na ČÚZK (Český úřad zeměměřičský a katastrální) hledaná mapová díla nebyla k dispozici s odůvodněním, že je z Rakouska (kam tato území původně správně náležela) Československo nezískalo. Jenomže ani v archivu, který je součástí centrály BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, obdoba českého ČÚZK) ve Vídni, potřebné mapové podklady nemají s odůvodněním, že je odeslali do Československa po rozpadu Habsburské monarchie. Nakonec se podařilo část těchto mapových děl dohledat na okresních pobočkách BEV v Gmündu a v Mistelbachu, kde byly okopírovány a posléze i naskenovány. Nicméně získané podklady nepokrývaly celou rozlohu zájmových území, a proto bylo nutné doplnit tato mapová data o naskenované původní listy stabilního katastru, které jsou v Niederösterreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu. Shromážděné podklady byly následně zvektorizovány v programu ArcMap 9.2. Nepoměrně jednodušší bylo nabytí podkladů pro rok 2005, kdy se bez obtíží podařilo získat ortofota z BEV ve Vídni i z ČÚZK v Praze. I tato ortofota byla vektorizována v programu ArcMap 9.2.



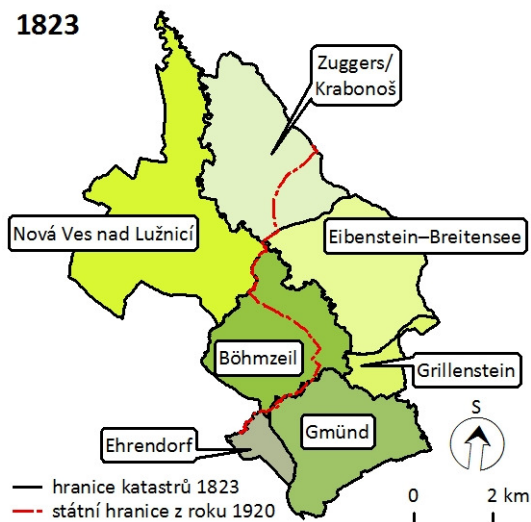
Obr. 17: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Valticko 1821.

Zdroj: upraveno na základě podkladů z BEV Mistelbach, Nieder-österreichisches Landesarchiv



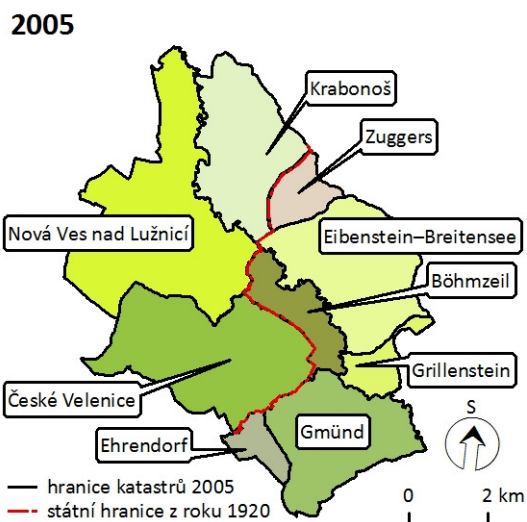
Obr. 18: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Valticko 2005.

Zdroj: upraveno na základě podkladů z ČZÚK Praha, BEV Vídeň



Obr. 19: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Vitorazsko 1823.

Zdroj: upraveno na základě podkladů z BEV Gmünd, Nieder-österreichisches Landesarchiv



Obr. 20: Hranice jednotlivých katastrů v zájmovém území Vitorazsko 2005.

Zdroj: upraveno na základě podkladů z ČZÚK Praha, BEV Vídeň

Další drobnou komplikací, která se projevila až při samotném zpracování získaných podkladů, byl fakt, že při vytyčování hranice v oblasti Vitorazska a Valticka nebyly respektovány hranice původních katastrů (viz obr. 17–20). Mimoto i v pozdějších letech došlo k drobnějším úpravám katastrálních hranic, což ve výsledku znamenalo změny ve výměře jednotlivých katastrů. Ačkoli byla práce s mapovými i digitálními podklady provázena snahou o zachování maximální shody v podobě i rozloze jednotlivých katastrů pro zkoumané roky, přesto vznikly drobné rozdíly v celkové výsledné rozloze mezi lety 1821/23 a 2005, které jsou číselně vyjádřeny v tabulkách (4a,b), kde Δ [ha] vyjadřuje absolutní hodnotu rozdílu v rozloze katastru mezi analyzovanými roky a Δ [%] je procentuální vyjádření poklesu/nárůstu v celkové rozloze katastru (rok 1821/23 – 100 %). Více než 13% změna rozlohy v k. ú. Úvaly u Valtic společně s faktem, že i u dalších několika katastrů byl zaznamenán pohyb v celkové rozloze kolem úrovně 2–3 % (k. ú. Valtice, Ehrendorf, Zuggers), vedl k rozhodnutí nepočítat hodnoty některých indexů (změny, vývoje) na základě absolutních hodnot, ale pomocí hodnot relativních. Tím byla zajištěna výpovědní hodnota zmíněných ukazatelů, která by při výpočtu na základě absolutních hodnot mohla být vzhledem k rozdílům v celkové rozloze některých katastrů zpochybněna.

Tab. 4: Změny ve výměře katastrů v zájmových územích Valticko (4a) a Vitorazsko (4b) mezi lety 1821/23 a 2005

| k. ú. | Δ [ha] | Δ [%] |
|---------------------|---------------|--------------|
| Hlohovec | 20,0 | 2,27 |
| Valtice | 71,1 | 1,88 |
| Úvaly u Valtic | 119,9 | 13,56 |
| Valticko CZE | 210,9 | 3,80 |
| Herrnbaumgarten | -7,7 | -0,46 |
| Katzelsdorf | 4,1 | 0,32 |
| Schrattenberg | 1,8 | 0,10 |
| Valticko AUT | 1,8 | 0,04 |

| k. ú. | Δ [ha] | Δ [%] |
|---------------------------|---------------|--------------|
| České Velenice | 0,1 | 0,02 |
| Krabonoš | 7,1 | 0,87 |
| Nová Ves ⁿ /L. | 4,5 | 0,29 |
| Vitorazsko CZE | 11,8 | 0,40 |
| Böhmzeil | -4,4 | -1,35 |
| Eiben. – Breiten. | 3,5 | 0,36 |
| Gmünd | 1,2 | 0,15 |
| Grillenstein | -0,5 | -0,28 |
| Ehrendorf | 2,6 | 1,86 |
| Zuggers | -6,2 | -2,98 |
| Vitorazsko AUT | 3,8 | 0,14 |

Zdroj: vypočteno na základě podkladů z BEV Gmünd, BEV Mistelbach, BEV Vídeň, Nieder-österreichisches Landesarchiv, ČZÚK Praha

Námi získané podkladové materiály tj. císařské otisky stabilního katastru, originální mapové listy stabilního katastru i ortofota zachycují obraz krajiny a její využití ve velmi detailním rozlišení. Zatímco v mapových podkladech jsou kategorie jednotlivých ploch již určeny, při zpracování ortofot je množství zvolených kategorií ploch dáno jednak kvalitou zobrazení krajiny v ortofotu samotném a jednak jejich zpracovatelem, který si určí, zda a jak bude určité typy krajinného pokryvu seskupovat či naopak rozlišovat. Je zřejmé, že bylo třeba zvolit omezené množství kategorií, které postihují pro nás nejvýznamnější typy využití ploch. Těmi se v této části práce staly: orné plochy; sady a zahrady (včetně parků); vinohrady, trvalé travní porosty; lesní plochy; vodní plochy; zastavěné plochy (obytné a průmyslové objekty) a ostatní plochy (včetně komunikací, cest a prostoru železnice⁶⁵).

6.2.3 Vybrané ukazatele hodnocení využití krajiny a krajinného dědictví

Výzkum realizovaný ve zvolených územích má dvě hlavní části a poskytne nám dva okruhy výsledků, které získáme různými metodologickými postupy a hodnocením odlišných ukazatelů. V první části je naše pozornost věnována hodnocení krajiny a jejích změn za pomoci „klasických“ ukazatelů. Těmi jsou: podíl jednotlivých kategorií ploch na celkové rozloze (Pk); index změny (IZ), ty byly definovány na jiném místě této práce (podkapitola 6.1.4) Součástí této části je i obecnější analýza změn prostorového vzorce rozmístění jednotlivých kategorií využití ploch. Ta bude uskutečněna na základě mapových výstupů, které byly získány vektorizací podkladových dat. Krátce se budeme věnovat i vlivu železné opony na vývoj vybraných sídel (vždy po jednom v území Vitorazska a Valticka) – opět na základě získaných mapových výstupů. Posledním předmětem analýzy první části výzkumu ve zvolených zájmových územích bude hodnocení změn velikostní struktury pozemků o určitém zemědělském využití. Původním záměrem bylo zahrnout do tohoto hodnocení plochy polí, vinohradů a trvalých travních porostů. Nicméně v průběhu vektorizace bylo zjištěno, že nelze jednoznačně vymezit jednotlivé vinohrady nebo jednotlivé plochy s trvalými travními porosty. Postup vektorizace pro území s převahou orné půdy a pro území s převahou vinohradů je ilustrován v obr. 21. I když se v prezentovaném schématu může jevit odlišení jednotlivých vinohradů jako jednoznačné, není tomu tak. Často bylo obtížné rozlišit jednotlivé viniční tratě a zdánlivě ucelená vinice mohla být dále členěna dle vlastnických vztahů; nebo naopak zdánlivě rozčleněný vinohrad mohl být jedním

⁶⁵ V mapových výstupech je železnice samostatnou kategorií, aby byla lépe znázorněna její trasa, která byla významným argumentem československé diplomacie ve prospěch začlenění Valticka a Vitorazska do Československa.

celkem, ovšem rozděleným na základě rozdílných odrůd révy vinné. Obdobným problémem bylo i určení hranic ploch, které tvoří trvalé travní porosty. Proto bylo z výše uvedených důvodů přistoupeno pouze k analýze změn velikostní struktury orných ploch, jelikož jsou v krajině od sebe navzájem jednoznačně odlišitelné.

Pro samotné hodnocení velikostní struktury orných ploch ve sledovaných časových horizontech byly použity základní statistické ukazatele, jakými jsou průměrná velikost (\bar{u}), medián (\tilde{u}), minimální velikost jednotlivé plochy (\min) a maximální velikost jednotlivé plochy. Doplňkově byl navržen I_{sc} – **index scelenosti**, který v procentech vyjadřuje podíl z celkové rozlohy orné půdy, který pokrývají pole o dílčí rozloze větší než 2 hektary. Předběžná analýza dat za rok 1821/23 totiž ukázala, že velikost 2 ha se jeví jako kritická hodnota. Jinými slovy naprostá většina pozemků měla rozlohu menší než 2 ha a zároveň takovéto pozemky pokrývaly zpravidla více než 80 % celkové rozlohy orné půdy. Jsme si vědomi, že svým způsobem tento index doplňuje již stávající ukazatele (průměrná rozloha apod.), nicméně se domníváme, že má názornější výpovědní hodnotu o procesech slučování jednotlivých polí.

Ve druhé fázi výzkumu budeme hledat odpovědi na otázky spojené s krajinným dědictvím potažmo stabilitou krajiny a reliktností hranic jednotlivých ploch. Naplnění této fáze výzkumu si nejprve vyžádalo, aby byl vytvořen vzájemný překryv vektorizovaných map, které byly vytvořeny za zvolené časové horizonty. Výsledkem takovéhoho překryvu byla mapa „stabilních“ ploch, neboli ploch, které měly ve sledovaných časových horizontech stejné využití. Obdobně (za pomoci překryvu) byla získána i mapa stabilních hranic jednotlivých ploch. Stabilní plochy a svým způsobem reliktní hranice jednotlivých ploch se staly předmětem analýzy, která využila níže definované ukazatele.

Podíl stabilních ploch dané kategorie využití půdy k na celkové rozloze území (PSP_k) je prvním z nich a identifikuje kategorii využití půdy, která má největší podíl na celkové rozloze stabilních ploch v daném území. Suma tohoto ukazatele pak vypovídá o celkovém podílu stabilních ploch na celkové rozloze daného území.

$$PSP_k = \frac{RSP_k}{Rc} \cdot 100$$

RSP_k...rozloha stabilní kategorie k
Rc...celková rozloha území

Dalším použitým ukazatelem je **stabilita ploch dané kategorie k (SP_k)**. Jinými slovy řečeno: kolik procent z původní rozlohy kategorie k v roce 1821/23 bylo zachováno i v roce 2005. Funkcí tohoto ukazatele je identifikace takové kategorie využití ploch, která v daném území vykazuje nejvyšší stabilitu (neměnnost).

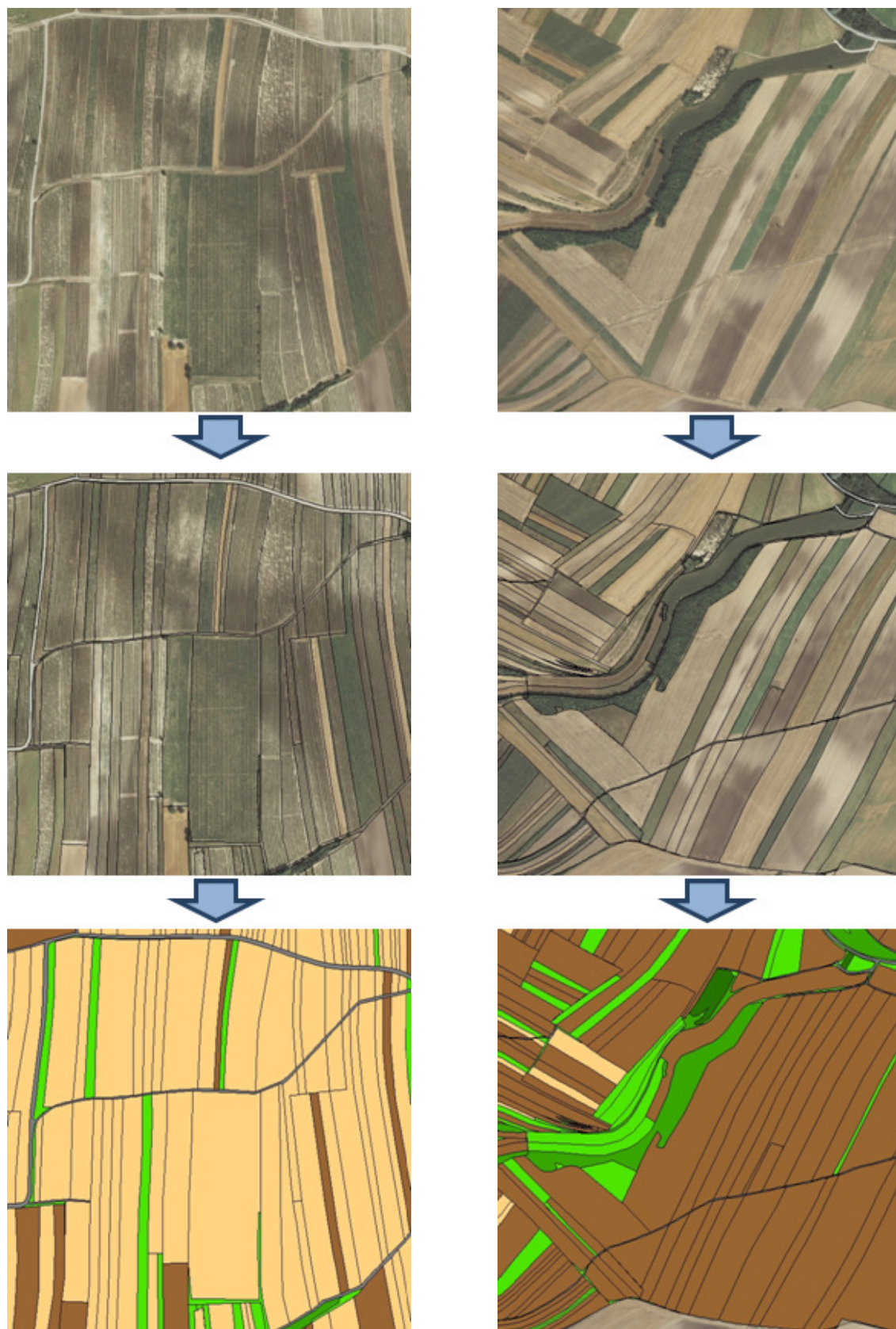
$$SP_k = \frac{RSP_k}{Rck} \cdot 100$$

Rck...rozloha kategorie k v prvním časovém horizontu

Výše uvedené ukazatele se vztahovaly k využití ploch a jejich stabilitě. Pro vyhodnocení druhého ze sledovaných fenoménů, kterým byly reliktní hranice jednotlivých ploch, již nebyl vytvořen nový ukazatel. K nalezení odpovědí na naše otázky postačilo vztáhnout délku reliktních hranic ploch (v metrech) na jednotku plochy (hektar). Je důležité uvést, že analýza, jež se zabývala reliktními hranicemi ploch, byla provedena v území mimo lidská sídla a nebyly zkoumány vnitřní hranice následujících kategorií využití ploch: vinohrady, trvalé travní porosty, lesní plochy. Jako referenční byly použity zvektorizované mapové podklady z roku 1821/23 a tehdejší hranice jednotlivých parcel byly komparovány se současnými hranicemi respektive těmi, jež je možné v krajině identifikovat (v roce 2005) – viz obr. 21.

Doplňkově byla analyzována stabilita cestní sítě. Za základ posloužila vektorová vrstva map z první poloviny 19. století, ve kterých byly vyznačeny cesty a komunikace, tak jak je v krajině rozlišily týmy zpracovávající mapové podklady stabilního katastru. Tato vrstva byla porovnána se stavem cestní sítě v roce 2005. Na základě vzájemného srovnání byla identifikována stabilní cestní síť a také zaniklé a nově vzniklé cesty a komunikace. Pro následnou vzájemnou komparaci mezi českou a rakouskou stranou modelových území byly naměřené absolutní hodnoty převedeny na relativní, ve kterých byl jako základ chápán rozsah cestní sítě v prvním časovém horizontu, tedy v roce 1821/23.

Závěrem dodejme, že výsledné hodnoty ukazatelů byly vždy vzájemně porovnány jednak na úrovni Česka a Rakouska (tj. česká strana Vitorazska vs. česká strana Valticka; rakouská strana Vitorazska vs. rakouská strana Valticka) a jednak přeshraničně (tj. česká strana Vitorazska vs. rakouská strana Vitorazska; česká strana Valticka vs. rakouská strana Valticka).



Obr. 21: Postup vektorizace krajiny s převahou vinogradů a orných ploch

pozn.: Krajina s převahou vinogradů – vlevo; krajina s převahou orných ploch - vpravo

Zdroj: ČZÚK Praha, BEV Vídeň – upraveno

7. Hodnocení změn krajiny a krajinného dědictví

Pro pořádek připomeňme, že v této kapitole se nejprve budeme zabývat strukturou a změnami ve využití půdního fondu v oblasti česko-rakouského pohraničí (podkapitola 7.1). Následně budou analyzovány změny krajiny a stabilita vybraných krajinných prvků v zájmových územích, konkrétně Vitorazsku a Valticku (podkapitola 7.2).

7.1 Struktura a vývoj využití ploch v česko-rakouském pohraničí (1948/49 – 1990)

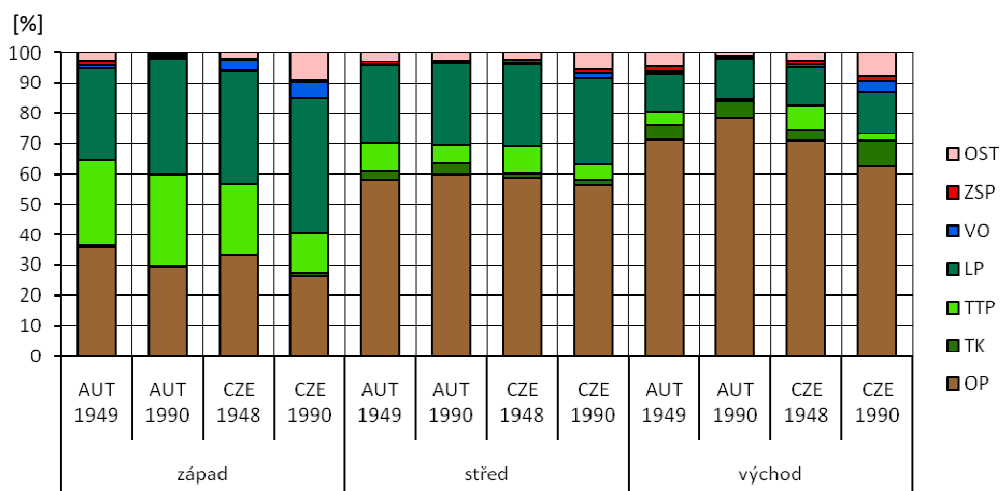
Postup při vymezení česko-rakouského pohraničí byl objasněn již na jiném místě (podkapitola 6.1), kde bylo také vysvětleno jeho dílčí členění do tzv. oblastí a zón. V následujících podkapitolách analyzujeme strukturu a vývoj využití ploch česko-rakouského pohraničí v období, které bylo stanoveno jako klíčové a pro které byla shromážděna data 1948/49–1990. Nejprve analyzujeme větší územní celky pohraničí – tzv. oblasti a až poté zóny.

7.1.1 Analýza pohraničních oblastí

České pohraničí rozděleno na tři oblasti (*západ, střed a východ*), které se mezi sebou vzájemně liší převládající strukturou využití ploch. Zrcadlově k tomuto členění bylo i rakouské pohraničí normativně rozděleno do tří oblastí. První část analýzy byla zaměřena na ověření předpokladu, že struktura využití ploch je v jednotlivých oblastech rakouského pohraničí různá (obdobně jako je tomu u českých oblastí). Kromě samotné struktury půdního fondu byl analyzován i její vývoj v období 1948/49–1990, a to pomocí grafu (obr. 22) ale i kartogramů, které lépe postihnou prostorové změny sledovaného jevu (obr. 24–29). Dále bylo hodnoceno zastoupení a změny v zastoupení intenzivně (orná půda) a extenzivně obdělávaných ploch (lesní plochy a trvalé travní porosty)⁶⁶ v jednotlivých oblastech obr. 23. V závěru byla testována míra podobnosti sousedících oblastí a to na státní (česká oblast *západ* s českou oblastí *střed*; česká oblast *západ* s českou oblastí *východ*; česká oblast *střed* s českou oblastí *východ* – analogicky pro rakouskou část pohraničí) i mezistátní úrovni (česká oblast *západ* s rakouskou oblastí *západ*; česká oblast *střed* s rakouskou oblastí *střed*; česká oblast *východ* s rakouskou oblastí *východ*). Jako poslední byla vyhodnocena míra intenzity změn mezi lety 1948/49 a 1990 vyjádřena

⁶⁶ Orná půda, lesní plochy a trvalé travní porosty zastupují plošně nejrozsáhlejší typy využití ploch, a proto byly hodnoceny právě tyto tři typy využití ploch v rámci hodnocení zastoupení extenzivně a intenzivně obhospodařovaných ploch.

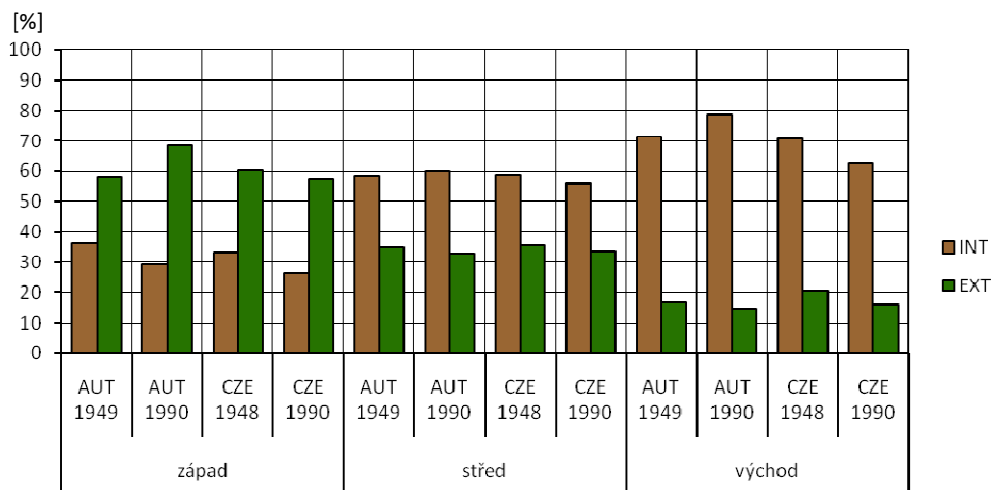
pomocí indexu změny a kartogramu, který zachycuje hodnoty indexu změny pro jednotlivé SÚJ (Česko) a obce (Rakousko).



Obr. 22: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých oblastech česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, TK – trvalé kultury, OP – orná půda) v roce 1948/49 a 1990

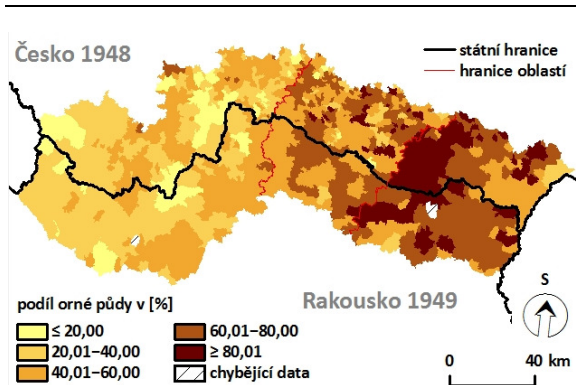
Zdroj: LUCČ Czechia, Statistik Austria a Landwirtschaftskammer Niederösterreich, upraveno



Obr. 23: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných ploch na celkové rozloze jednotlivých oblastí česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990

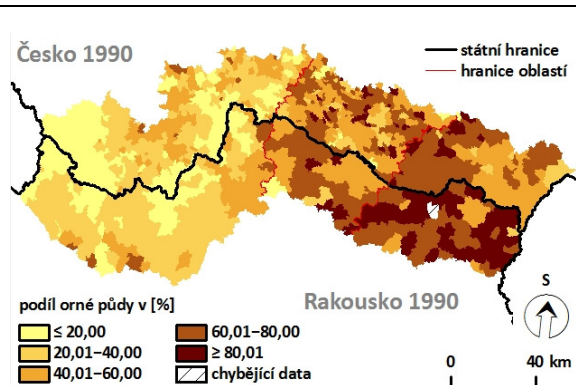
Pozn.: INT – intenzivně obhospodařované, EXT – extenzivně obhospodařované – viz text

Zdroj: LUCČ Czechia, Statistik Austria a Landwirtschaftskammer Niederösterreich, upraveno



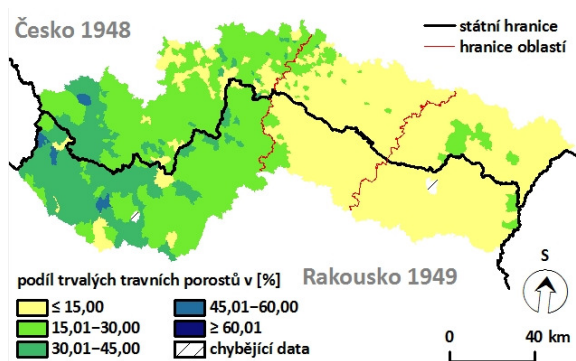
Obr. 24: Podíl orné půdy v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)

Zdroj: LUCC Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, upraveno



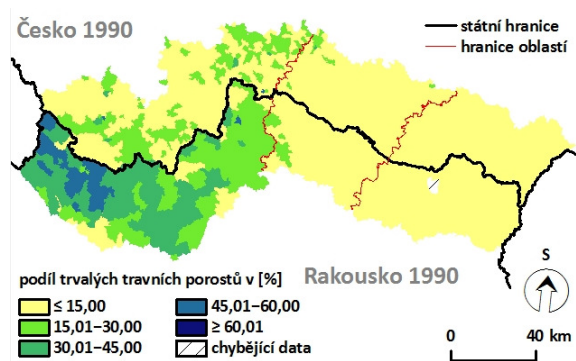
Obr. 25: Podíl orné půdy v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)

Zdroj: LUCC Czechia, Statistik Austria, upraveno



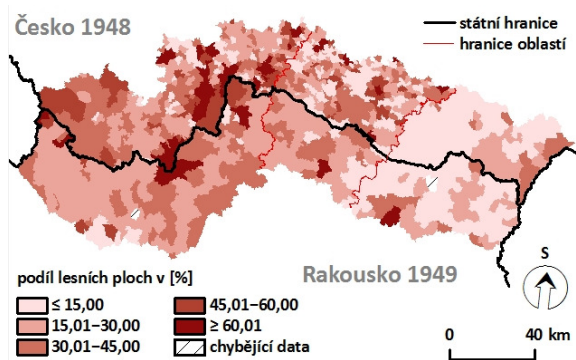
Obr. 26: Podíl trvalých travních porostů v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)

Zdroj: LUCC Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, upraveno



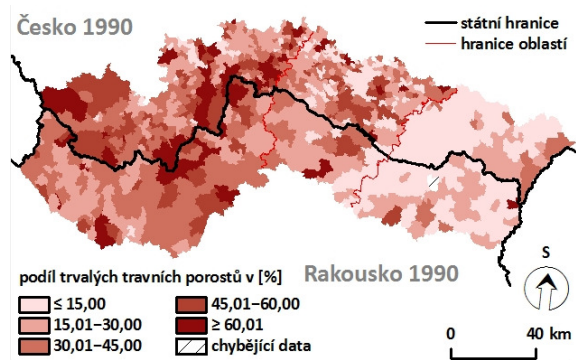
Obr. 27: Podíl trvalých travních porostů v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)

Zdroj: LUCC Czechia, Statistik Austria, upraveno



Obr. 28: Podíl lesních porostů v SÚJ (v Česku 1948) a v obcích (v Rakousku 1949)

Zdroj: LUCC Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, upraveno



Obr. 29: Podíl lesních porostů v SÚJ (v Česku 1990) a v obcích (v Rakousku 1990)

Zdroj: LUCC Czechia, Statistik Austria, upraveno

Analýza struktury a vývoje využití ploch v jednotlivých oblastech česko-rakouského pohraničí spolu s analýzou zastoupení a vývoje extenzivně a intenzivně obhospodařovaných ploch odhalila několika charakteristik, které jsou společné pro českou i rakouskou část studovaného pohraničí v období mezi lety 1948/49 a 1990. Především je to diferenciací pohraničí na extenzivně obhospodařovaný *západ* a zemědělsky intenzivně využívaný *východ*. K posílení identifikované diferenciací došlo v průběhu sledovaného období a to především na rakouské straně, kde se v oblasti *východ* navýšil podíl orných ploch a v oblasti *západ* vzrostlo zastoupení lesních a travních porostů. Zřetelně se tato diferenciací projevila v zastoupení extenzivně a intenzivně obdělávaných ploch (obr. 23), kde se výrazně odlišuje česká i rakouská oblast *západ* od ostatních oblastí, neboť extenzivně obdělávané plochy v nich svým zastoupením a rozlohou převažují nad těmi intenzivně obhospodařovanými. Lze konstatovat, že vývoj makrostruktur (v našem pojetí extenzivně a intenzivně obdělávané plochy) byl na české i rakouské straně pohraničí obdobný. Česká i rakouská oblast *západ* vykazuje pokles intenzivně obdělávaných ploch. To je možné klást do souvislosti s přírodními podmínkami, jelikož oblast *západ* má na české i rakouské straně vrchovinný až horský charakter. Ve sledovaném období došlo v této oblasti k útlumu rostlinné výroby, ačkoli československá i rakouská vláda vyvinuly snahy, které měly směřovat k zamezení poklesu úbytku orných ploch. Rozdílný trend je ve vývoji extenzivně obdělávaných ploch při srovnání české a rakouské oblasti *západ*. Zatímco na rakouské straně hranice se podíl takovýchto ploch navýšil, na straně české došlo k poklesu. Ten ale může být pouze zdánlivý, protože pohled na vývoj mikrostruktur (obr. 22) vypovídá o signifikantním navýšení ostatních ploch, které zahrnují i maloplošná chráněná území, čili území extenzivně obhospodařovaná. Jinými slovy k faktickému navýšení extenzivně obhospodařovaných ploch mohlo dojít i v české oblasti *západ*. Zajímavé výsledky přináší analýza změn na úrovni jednotlivých kategorií využití ploch (mikrostruktur). Ukazuje se, že navýšení podílu extenzivně obhospodařovaných ploch v rakouské oblasti *západ* bylo provázeno zvýšením podílu trvalých travních porostů a lesních porostů. Kdežto v české oblasti *západ* se navýšil pouze podíl lesů, rozloha trvalých travních porostů poklesla. Jinými slovy lze učinit závěr, že odklon od intenzivního hospodaření byl v rakouské části pohraničí ve znamení zatravňování a částečně i zalesňování. Naopak v české oblasti *západ* bylo určující zalesňování. Příčiny úbytku rozlohy trvalých travních porostů v české oblasti *západ* mohou být troje. Tou první je pokles stavu hospodářských zvířat, se kterým se snížily nároky na celkovou rozlohu luk (seno) a pastvin. Druhou příčinou může být změna ve stylu chovu dobytka, kdy byly zejména v 70. a 80. letech zakládány velkochovy s celoročním ustájením chovaných zvířat.

Čili opět nebyla nutnost mít adekvátní rozlohu pastvin pro chovaná zvířata (ta navíc byla většinou krmena náhražkami a krmnou kukuřicí). Poslední příčina může souviset s poválečným odsunem/vyhnáním českých Němců, což představovalo zejména pro příhraniční obce významnou ztrátu obyvatelstva, která nebyla vykompenzována poválečným dosídlováním. Ve svém důsledku to znamenalo, že řada dříve obhospodařovaných pozemků pozbyla své majitele a na jejich místo nepřišel nikdo nový, kdo by se o opuštěné plochy staral. Celkový úbytek obyvatelstva v pohraničí (viz příloha II), vyústil v nepoměr mezi výměrou dříve obhospodařovaných ploch a počtem pracovních sil na tyto plochy. Proto, z důvodů ušetření nákladů a minimální rentabilnosti intenzivního zemědělství v oblasti s méně příznivými podmínkami pro rostlinnou výrobu, byla řada ploch zalesněna (tj. konverze OP→LP; TTP→LP). Navíc je pravděpodobné, že největší změny ve struktuře půdního fondu se datují před rok 1976, kdy nabyla účinnost novela zákona o ochraně zemědělského půdního fondu.

Uvedli jsme, že v rakouské oblasti *západ* byl také evidován pokles rozlohy intenzivně obhospodařovaných ploch. Je však oprávněné se domnívat, že změny ve využití ploch měly v rakouské oblasti *západ* následující posloupnost (OP→TTP→LP). Tento závěr je možné učinit na základě znalosti rakouské zemědělské politiky, která (obdobně jako ta československá) se snažila o ochranu půdního fondu, a proto nelze předpokládat, že by byla umožněna přeměna orných ploch na lesní, jelikož zpětná změna LP→OP (v případě nouze apod.) je technicky i finančně náročná.

Další společnou charakteristikou česko-rakouského pohraničí je stabilita struktury využití ploch v české i rakouské oblasti *střed*, kde ve sledovaném období došlo k minimálním změnám na úrovni makrostruktur (intenzivně, extenzivně obhospodařované plochy) a k dílčím změnám ve struktuře jednotlivých kategorií využití půdy. Stabilita struktury využití půdního fondu v oblasti *střed* na české i rakouské straně patrně souvisí s „průměrností“ této oblasti. Jinými slovy to znamená, že v této oblasti nejsou dostatečně vhodné podmínky, aby došlo k výrazné intenzifikaci zemědělské produkce. Zároveň ale nejsou zdejší podmínky natolik nevhodné pro zemědělství, aby došlo k jeho extenzifikaci. Oblast středu si překvapivě zachovala podobnou strukturu v obou sledovaných časových řezech (1948/49 a 1990) a tato struktura je velmi podobná jak v Česku, tak v Rakousku. Je proto možné učinit závěr, že se v české i rakouské oblasti *střed* na úrovni sledovaných ukazatelů výrazněji neprojevil vliv obecných ani specifických hybných sil.

Poslední oblastí, o které doposud nebyla detailnější zmínka, je *východ*. Zatím jsme pouze uvedli, že se na české i rakouské straně hranice jedná o oblast, která je intenzivně

zemědělsky využívaná zejména pro rostlinnou produkci. I v této oblasti je možné rozlišit společný vývojový trend, který se projevil na české i rakouské straně hranice, a to pokles podílu extenzivně obhospodařovaných ploch. Při analýze vývoje jednotlivých kategorií využití ploch zjišťujeme, že hlavní příčinou poklesu podílu extenzivně obhospodařovaných ploch bylo výrazné omezení rozlohy trvalých travních porostů v české i rakouské oblasti *východ*. Rozdílný byl však vývoj kategorie orných ploch. Zatímco v rakouské oblasti *východ* se podíl orných ploch navýšil, v jejím českém protějšku se naopak snížil. Lze se domnívat, že navýšení podílu orných ploch v rakouské oblasti *východ* souvisí s úbytkem trvalých travních porostů v této oblasti. Oproti tomu snížení podílu orné půdy na české straně je pravděpodobně zapříčiněno orientací některých regionů na produkci vína a tedy přeměnou orné půdy ve vinohrady (v grafech zahrnuté pod trvalé kultury). Ve vývoji dílčích kategorií využití půdy je vhodné si povšimnout navýšení podílu vodních ploch v české oblasti *východ*, které souvisí s dokončením soustavy vodních děl na Dyji – Nové Mlýny.

V prvotní analýze bylo zjištěno, že struktura využití ploch v česko-rakouském pohraničí je diverzifikována ve směru západ → východ, kdy postupně narůstá podíl intenzivně obdělávaných ploch a ubývá ploch extenzivně obhospodařovaných. Souvislost s tímto vzorcem je třeba hledat v přírodních podmínkách, které jsou na české i rakouské straně hranice podobné. Západní část zkoumaného území má vrchovinný až horský charakter s neúrodnými půdami, směrem na východ se zvolna snižuje průměrná nadmořská výška a zvyšuje se bonita půd. Zatímco střední část pohraničí tvoří vrchoviny s průměrně úrodnými půdami, pak východní část přechází v nížiny s vysoce bonitními půdami. Kromě různého podílu intenzivně a extenzivně obdělávaných ploch se jednotlivé oblasti pohraničí liší zastoupením dílčích kategorií využití půdy. Proto lze konstatovat, že zvolené rozčlenění pohraničí (českého i rakouského) do tří oblastí mělo svoje opodstatnění. Dále jsme uvedli, že sousedící přeshraniční oblasti (např.: česká oblast *západ* – rakouská oblast *západ*) vykazují jistou podobnost ve struktuře využití ploch, ale i ve vývoji a změnách této struktury. A právě podobnost struktury využití půdního fondu byla testována v následujícím kroku. K samotnému hodnocení byl využit koeficient geografické asociace (KGA). Připomeňme, že míra podobnosti byla analyzována na státní úrovni (tj. česká oblast *západ* s českou oblastí *střed*; česká oblast *západ* s českou oblastí *východ*; česká oblast *střed* s českou oblastí *východ* – analogicky pro rakouskou část pohraničí) i mezistátní úrovni (tj. česká oblast *západ* s rakouskou oblastí *západ*; česká oblast *střed* s rakouskou oblastí *střed*; česká oblast *východ* s rakouskou oblastí *východ*). Výsledky jsou prezentovány v tabulkách 5 a 6.

Tab. 5: Koeficient geografické asociace – oblasti česko-rakouského pohraničí v roce 1948/49 a 1990

| KGA | Z-S | Z-V | S-V |
|----------|-------|--------|-------|
| CZE 1948 | 55,10 | 85,10 | 30,18 |
| AUT 1949 | 48,51 | 83,16 | 36,31 |
| CZE 1990 | 62,56 | 89,18 | 34,67 |
| AUT 1990 | 71,48 | 108,83 | 40,73 |

Zdroj: vlastní výpočty

Tab. 6: Koeficient geografické asociace – příhraniční sousedící oblasti v roce 1948/49 a 1990

| KGA: CZE–AUT | Z-Z | S-S | V-V |
|--------------|-------|-------|-------|
| 1948/1949 | 20,21 | 3,56 | 9,33 |
| 1990 | 40,11 | 12,57 | 31,83 |

Pozn.: pro obě tabulky: z – západ; s – střed;
v – východ

Zdroj: vlastní výpočty

Výpočty indikují, že bychom pro českou i rakouskou stranu pohraničí mohli nalézt několik dalších společných prvků. Prvním z nich je, že nejvyšší rozdíl ve struktuře využití půdního fondu je mezi oblastmi *západ* a *východ*, čili mezi oblastmi které se významně liší v zastoupení extenzivně a intenzivně obhospodařovaných ploch. Dále je patrné, že rozdíly mezi jednotlivými oblastmi byly menší na začátku sledovaného období (1948/49) než na jeho konci (1990). Jinými slovy došlo k prohloubení rozdílů ve struktuře využití půdního fondu mezi jednotlivými oblastmi. Za povšimnutí stojí i skutečnost, že krátce po válce si byly sousední přeshraniční oblasti velmi podobné – nejvíce česká a rakouská oblast *střed* a *východ*. Zároveň si byly jednotlivé oblasti ve struktuře využití ploch více podobné na mezistátní úrovni než na vnitrostátní (např. česká oblast *východ* byla strukturou využití ploch více podobná rakouské oblasti *východ* než českým oblastem *střed* a *západ*). Princip takovéto přeshraniční podobnosti zůstal zachován i v roce 1990, avšak je pozorovatelné jeho značné oslabení. Což znamená, že ve sledovaném období došlo k rozrůznění struktury využití ploch v jednotlivých oblastech na státní i přeshraniční úrovni. A to i v oblasti *střed*, která se podle prvních zjištění měla zdánlivě velmi stabilní strukturu využití půdního fondu.

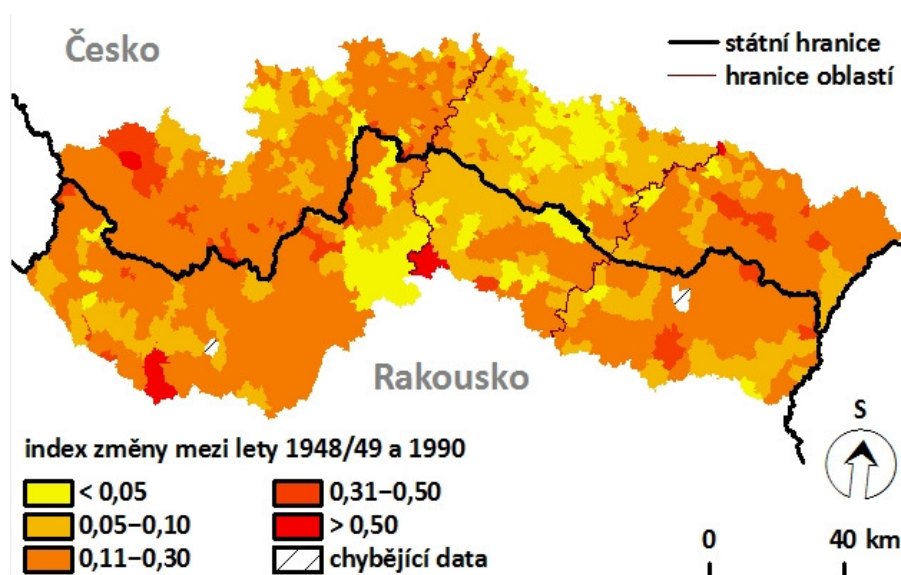
Klíčem, který by měl odhalit, jak veliké byly změny v zastoupení jednotlivých kategorií využití půdy během sledovaného období, je index změny. Ten by nám měl napomoci s odpovědí na otázku, zda má (česká i rakouská) oblast *střed* ustálenou strukturu využití ploch (jak napovídá prvotní analýza – obr. 22, 23), anebo nemá (zvýšení hodnoty KGA při vzájemném srovnávání jednotlivých oblastí tab. 5, 6). Index změny opravdu nabývá nejnižších hodnot pro českou i rakouskou oblast *střed*. Nicméně i rakouská oblast *východ* vykazuje nízkou hodnotu indexu změny (tabulka 7). Pro názornější identifikaci a znázornění oblastí, které vykazují nízkou úroveň změn ve struktuře půdního fondu, byl vytvořen kartogram zobrazující index změny pro jednotlivé české SÚJ a rakouské obce

(obr. 30). Ke kartogramu byla vypracována i doprovodná tabulka, která udává procentuální zastoupení elementárních jednotek (obcí, SÚJ) dle velikosti jejich indexu změny (viz příloha III). Především ze zmíněné doprovodné tabulky je evidentní, že více než 80 % českých SÚJ v oblasti *středu* má hodnoty indexu změny do 0,1. V rakouské oblasti *střed* byly obdobné hodnoty indexu změny zaznamenány jen u 55 % obcí. Výsledky tedy poukazují na to, že sousedící přeshraniční oblasti *střed* lze vyhodnotit jako oblasti s nejmenšími posuny v zastoupení jednotlivých kategorií využití ploch, se závěrem, že se česká oblast *středu* jeví v tomto ohledu jako stabilnější než ta rakouská.

Tab. 7: Index změny využití ploch v oblastech česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990

| IZ | CZE 1948/1990 | AUT 1949/1990 |
|--------|---------------|---------------|
| západ | 0,16 | 0,10 |
| střed | 0,07 | 0,04 |
| východ | 0,14 | 0,08 |

Zdroj: vlastní výpočty



Obr. 30: Index změny využití ploch pro jednotlivé české SÚJ a rakouské obce mezi lety 1948/49 a 1990

Zdroj: LUCS Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria, vlastní výpočty

Na závěr podkapitoly, která se věnovala hodnocení a analýze struktury využití ploch a jejího vývoje v období 1948/49 – 1990 na úrovni oblastí, je vhodné bodově shrnout zjištěné výsledky a fakta.

- České i rakouské pohraničí lze rozčlenit do tří oblastí, které se od sebe vzájemně odlišují strukturou využití ploch. Ta je ovlivněna především přírodními podmínkami, ale neopomenutelný vliv měly i specifické faktory (demografický vývoj, zemědělská politika apod.).
- Sousedící přeshraniční oblasti si jsou svojí strukturou využití ploch více podobné než oblasti, které spolu sousedí v Česku anebo v Rakousku.
- Západní část/oblast českého i rakouského pohraničí je extenzivně zemědělsky obhospodařovaná, kdežto východní část/oblast je intenzivně zemědělsky obhospodařovaná. Tato diferenciaci v obhospodařování krajiny pohraničí se v průběhu sledovaného období umocnila.
- Zatímco extenzifikace rakouské oblasti *západ* znamenala navýšení podílu lesních ploch a především trvalých travních porostů, v české oblasti *západ* se navýšil pouze podíl lesních ploch a trvalé travní porosty vykázaly snížení celkové rozlohy.
- ve vývoji jednotlivých kategorií využití ploch bychom mezi českou a rakouskou částí česko-rakouského pohraničí našli některé společné prvky (úbytek trvalých travních porostů v oblasti *střed* a *východ*, stabilní zastoupení orných ploch v oblasti *střed* aj.) ale i řadu prvků odlišných (snížení podílu orných ploch v české oblasti *východ* vs. zvýšení podílu OP v rakouské oblasti *východ*, snížení podílu trvalých travních porostů v české oblasti *západ* vs. zvýšení podílu TTP v rakouské oblasti *západ* aj.) a nelze jednoznačně říci, že by vývoj na obou stranách státní hranice byl zcela totožný.
- Česká i rakouská oblast *střed* se na základě hodnocení vývoje struktury využití půdního fondu jeví jako velmi stabilní.

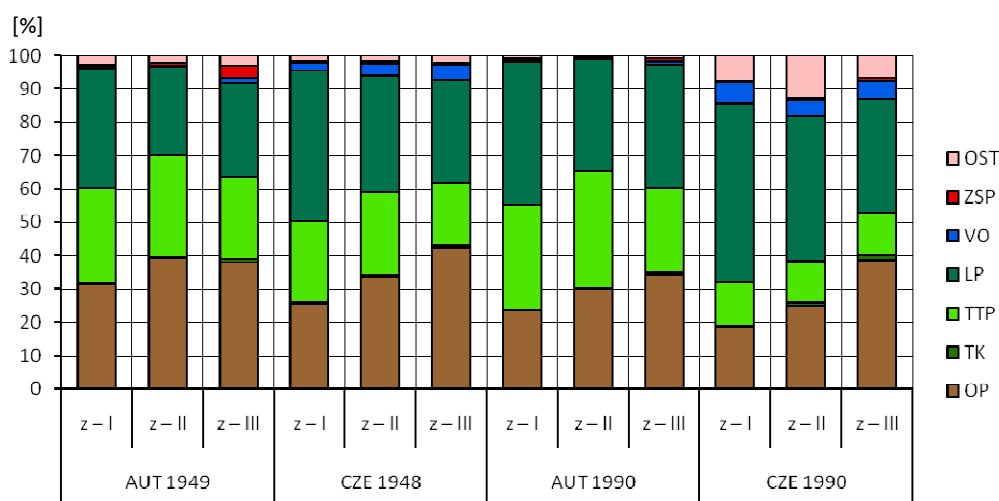
7.1.2 Analýza pohraničních zón

Analýza pohraničí na úrovni jednotlivých oblastí odhalila závislost diferenciaci využití ploch, která byla ovlivněna zejména přírodními podmínkami. V následující části bude zkoumáno, zda dochází k diferenciaci území nejen ve směru západ → východ, ale i ve směru státní hranice → vnitrozemí. Tedy zda státní hranice ovlivnila vývoj struktury půdního fondu v období 1948/49 – 1990, přírodní podmínky by v tomto případě měly mít druhotný vliv.

Princip členění pohraničí na zóny byl blíže vysvětlen v podkapitole 6.1. Pro lepší orientaci však připomeňme, že každá z oblastí *západ*, *střed* a *východ* byla vždy rozdělena na celkem 3 zóny (I, II a III); s tím, že zóna I přímo sousedí se státní hranicí a zóna III se nachází nejdále od státní hranice. Výzkum zón se nejprve zaměří na strukturu a vývoj struktury jednotlivých kategorií půdního fondu, analyzován bude také podíl extenzivně a intenzivně obhospodařovaných ploch. Podobnost struktury půdního fondu bude zkoumána pomocí koeficientu geografické asociace (KGA) a na závěr budou vyhodnoceny změny využití ploch v jednotlivých zónách prostřednictvím indexu změny (IZ).

Struktura jednotlivých kategorií využití ploch ve vymezených zónách v české oblasti *západ* napovídá, že existuje jistá závislost mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou půdního fondu (obr. 31). V této oblasti českého pohraničí je možné směrem do vnitrozemí pozorovat postupný nárůst podílu orné půdy za současného snižování podílu lesních ploch. Ještě více jsou patrné změny podílů intenzivně a extenzivně obhospodařovaných ploch ve směru od hranice do vnitrozemí (obr. 34). Obdobný trend ve směru hranice → vnitrozemí byl identifikován i v rakouské oblasti *západ*, kde rovněž směrem do vnitrozemí přibývá intenzivně obhospodařovaných ploch a ubývá extenzivně využívaných ploch. Diferenciace oblasti *západ*, která spočívá v nárůstu podílu intenzivně obhospodařovaných ploch ve směru hranice → vnitrozemí, zůstala v české i rakouské oblasti *západ* zachována, přestože došlo mezi lety 1948/49 a 1990 k poklesu celkového podílu orné půdy ve všech českých i rakouských zónách této oblasti. Vzhledem k celkovému poklesu orných ploch by se dalo očekávat, že vzroste podíl ploch extenzivně obhospodařovaných. Avšak tento vzorec je možné pozorovat pouze v zónách rakouské oblasti *západ*. V té české byl v rozporu s očekáváním zaznamenán pokles extenzivně obhospodařovaných ploch a to ve všech zónách oblasti *západ*. Rozbor vývoje jednotlivých kategorií využití ploch dosvědčuje, že se v českých zónách oblasti *západ* signifikantně navýšil podíl ostatních ploch. Je tedy možné soudit, že část extenzivně obdělávaných ploch byla přesunuta do této kategorie (např. přírodní rezervace), avšak aby bylo možné učinit jednoznačný závěr, tak by bylo nutné podrobit kategorii „ostatní“ podrobné analýze. Dále je vhodné věnovat pozornost vývoji trvalých travních porostů a lesních ploch v jednotlivých zónách. Ukazuje se totiž, že v rakouských zónách bylo zvýšení podílu extenzivně obhospodařovaných ploch doprovázeno navýšením rozlohy trvalých travních porostů a také lesních ploch. Zatímco v českých zónách se navýšila pouze rozloha lesních ploch, trvalých travních porostů ve všech zónách ubylo. Jinými slovy je možné říci, že proces extenzifikace zemědělské výroby znamenal v rakouských zónách oblasti *západ* navýšení podílů trvalých travních porostů a lesních ploch, kdežto v českých zónách proces extenzifikace znamenal zalesňování.

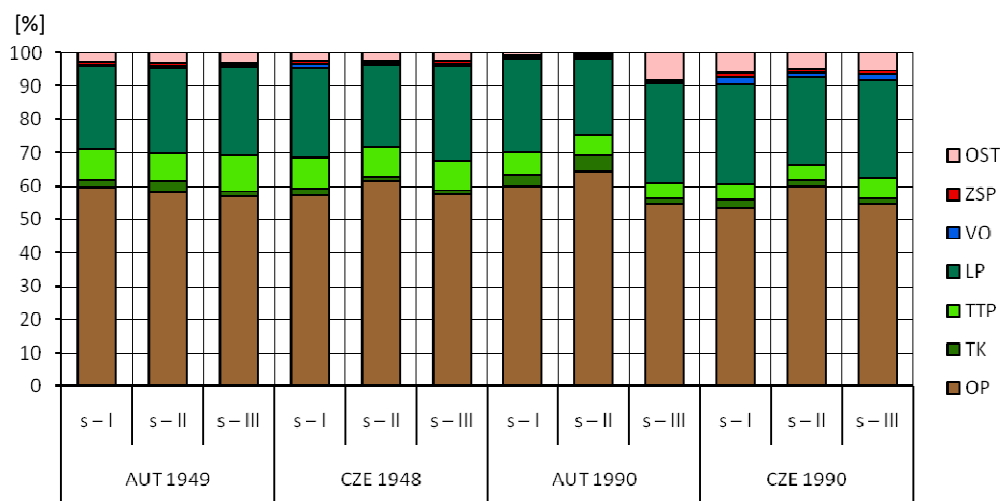
Další oblastí, kde byla testována možná souvislost mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou využití půdního fondu, byla česká a rakouská oblast *střed*. Nicméně na základě rozboru struktury využití půdního fondu v jednotlivých českých i rakouských zónách této oblasti nelze hovořit o jakékoli závislosti mezi strukturou využití ploch a vzdáleností od státní hranice. Naopak se ukazuje, že struktura využití ploch je v jednotlivých zónách velmi podobná a to jak v zónách českých tak rakouských (obr. 32). Podobně ani analýza zastoupení intenzivně a extenzivně obhospodařovaných ploch v zónách oblasti *střed* neprokázala hledanou závislost (obr. 35). Ukázalo se také, že nelze tvrdit, že by vzdálenost od státní hranice ovlivnila vývoj půdního fondu v zónách oblasti *střed*. K významnějšímu pohybu v rámci analyzovaného období došlo u kategorie trvalých travních porostů, kdy se v českých i rakouských zónách oblasti *střed* snížilo její celkové zastoupení (obr. 32). Zatímco pro českou stranu sledovaného pohraničí se jedná spíše o obecný jev, protože pokles rozlohy této kategorie je společným rysem všech českých oblastí a zón, pro rakouskou stranu pomezí znamená pokles v zastoupení travních porostů odklon od trendu, který byl pozorován v zónách oblasti *západ*. Srovnání zón rakouské oblasti *západ*, kde bylo evidováno navýšení rozlohy trvalých travních porostů v rozmezí 2–15 %, a zón rakouské oblasti *střed*, kde naopak klesla rozloha této kategorie o 25 až 60 % (!), vypovídá zcela jasně o rozdílnosti v diferenciaci struktury využití ploch mezi těmito dvěma oblastmi.



Obr. 31: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti *západ* v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, TK – trvalé kultury, OP – orná půda)

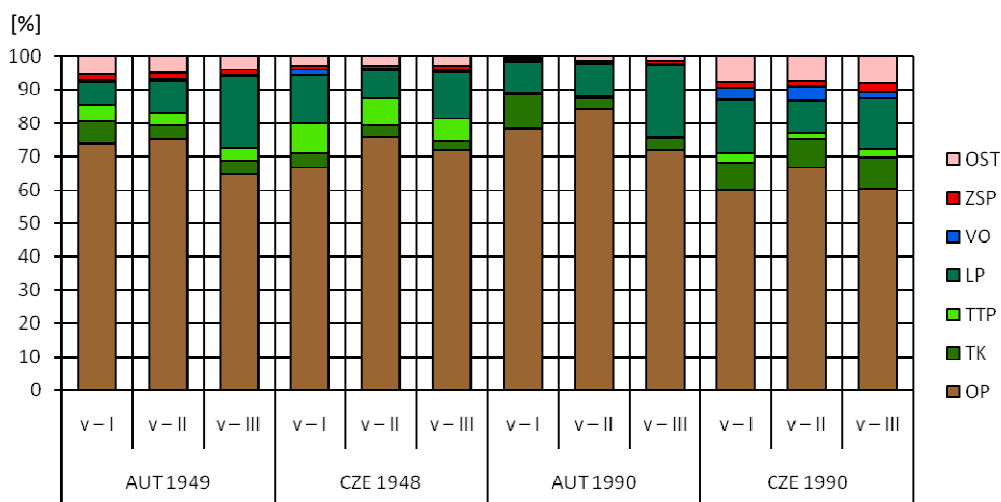
Zdroj: LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria, vlastní výpočty



Obr. 32: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti střed v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, TK – trvalé kultury, OP – orná půda)

Zdroj: LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria, vlastní výpočty

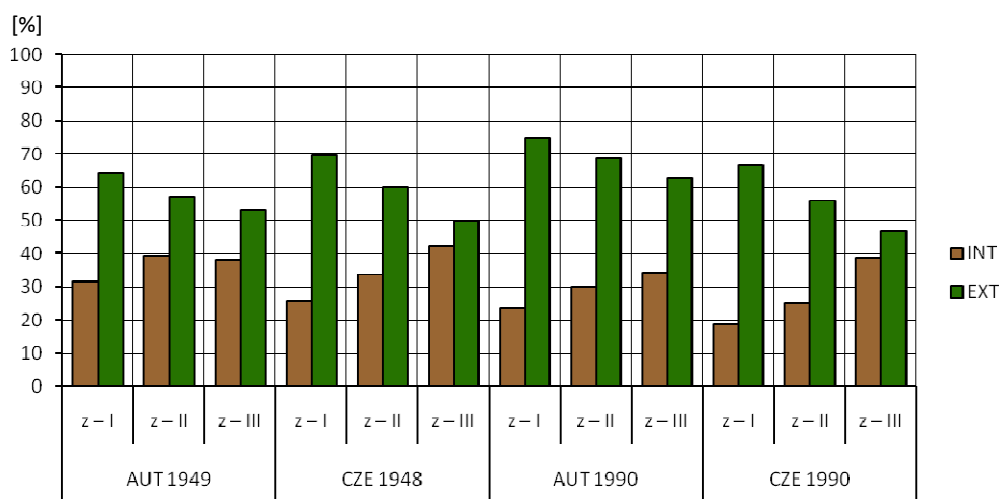


Obr. 33: Struktura využití půdního fondu v jednotlivých zónách oblasti východ v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, TK – trvalé kultury, OP – orná půda)

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

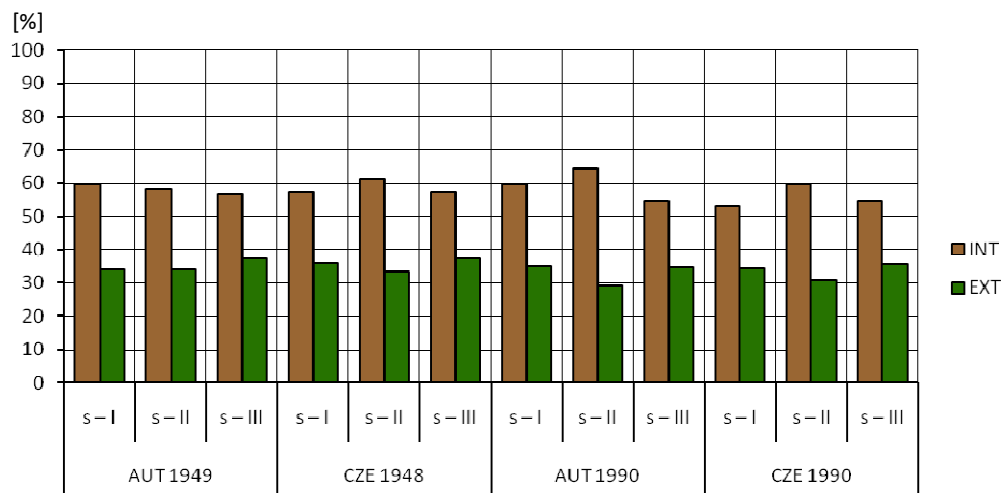
Poslední analyzovanou oblastí byl *východ*. Avšak ani v této oblasti není možné vyslovit závěr, že by zde existovala zjevná závislost mezi strukturou využití půdního fondu a vzdáleností od státní hranice (obr. 33). Rovněž zastoupení extenzivně a intenzivně obhospodařovaných ploch nepodporuje hypotézu o závislosti využití ploch na vzdálenosti od státní hranice. Zajímavý je ovšem vývoj v jednotlivých zónách *východu*. Ukázalo se, že v rakouských zónách se zvýšil podíl intenzivně obhospodařovaných ploch a snížil se podíl těch extenzivně obhospodařovaných. V českých zónách oblasti *východ* se snížil podíl nejen extenzivně ale i intenzivně obhospodařovaných ploch (obr. 36). Jednou z příčin úbytku orné půdy může být její přeměna na plochy s trvalými kulturami (sady a vinohrady). České zóny oblasti *východ* vykázaly ještě další společný trend a tím bylo snížení podílu trvalých travních porostů. Snížení podílu extenzivně obhospodařovaných ploch může opět souviset se signifikantním navýšením podílu ostatních ploch (např. vznikem některých chráněných území v oblasti Pálavy apod.). Na rakouské straně bylo zastoupení trvalých travních porostů výrazně redukováno a na konci sledovaného období (1990) se na celkové struktuře využití půdního fondu podílely pouze minimálně. Zatímco ve všech třech českých zónách byl evidován nárůst v zastoupení trvalých kultur, v Rakousku se zastoupení této kategorie výrazněji zvýšilo pouze v první – příhraniční zóně. Aby byla odhalena příčina a důvod proč bylo zaznamenáno navýšení podílu trvalých kultur pouze v příhraniční zóně, bylo by třeba podniknout podrobnou sondu do tohoto regionu a vyhodnotit nejen tvar reliéfu ale i historické souvislosti. Což přesahuje výzkumný rámec a možnosti této práce.



Obr. 34: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti západ v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: INT – intenzivně obhospodařované, EXT – extenzivně obhospodařované

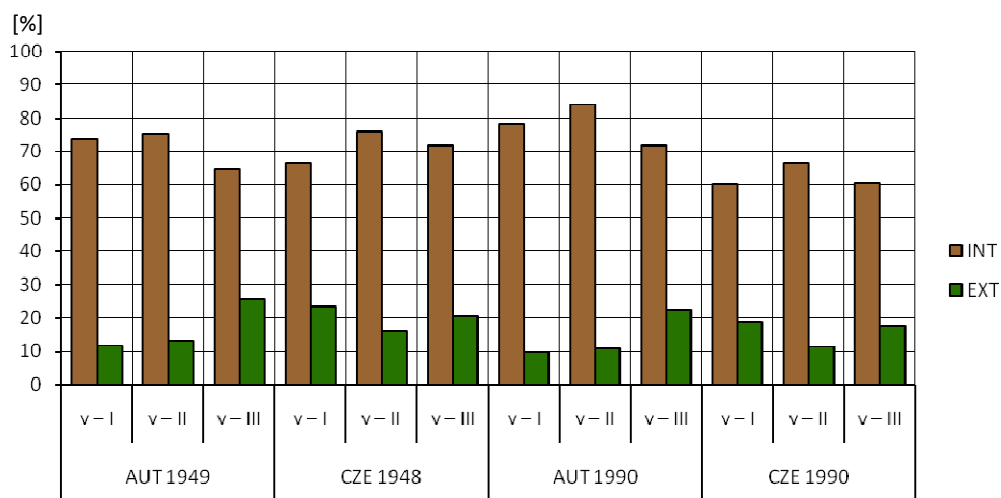
Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria



Obr. 35: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti střed v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: INT – intenzivně obhospodařované, EXT – extenzivně obhospodařované

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCC Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria



Obr. 36: Podíl intenzivně a extenzivně obhospodařovaných pozemků na celkové rozloze jednotlivých zón české a rakouské oblasti východ v roce 1948/49 a 1990

Pozn.: INT – intenzivně obhospodařované, EXT – extenzivně obhospodařované

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCC Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

V dalším kroku bylo pomocí KGA testováno, zda se struktura využití půdního fondu v příhraničních zónách výrazněji liší od zón vnitrozemských (tab. 8). Zároveň bylo pomocí tohoto koeficientu zkoumáno, zda mají sousedící příhraniční zóny (tj. české a rakouské zóny „I“) podobnou strukturu využití ploch (tab. 9). Výsledky odhalují, že na počátku sledovaného období si byla nejvíce podobná struktura využití ploch v jednotlivých zónách

české i rakouské oblasti *střed*, a to na státní i přeshraniční úrovni. Nicméně v průběhu sledovaného období vzrostla variabilita ve struktuře využití půdního fondu a zkoumané zóny všech oblastí si již v tomto ohledu nejsou tolik podobné, jako tomu bylo na počátku zkoumaného období. Krom jedné výjimky a tou jsou zóny I a II v české oblasti východ, u kterých při vzájemném srovnání hodnota KGA klesla. Celkově nelze říci, že by se příhraniční zóna svojí strukturou využití ploch výrazněji odlišovala od zón „vnitrozemských“ (tj. zón „II“ a „III“), protože KGA dosahuje vysokých hodnot i při vzájemném srovnání těchto vnitrozemských zón (v r. 1990 od 11,03 po 31,43).

Tab. 8: Koeficient geografické asociace – zóny česko-rakouského pohraničí

| KGA | z I - z II | z II - z III | s I - s II | s II - s III | v I - v II | v II - v III |
|----------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| CZE 1948 | 19,97 | 20,61 | 8,13 | 8,50 | 18,79 | 11,41 |
| AUT 1949 | 19,80 | 13,99 | 4,49 | 6,61 | 8,46 | 24,63 |
| CZE 1990 | 24,76 | 31,43 | 13,53 | 11,03 | 15,89 | 16,97 |
| AUT 1990 | 19,93 | 18,80 | 12,49 | 30,05 | 14,72 | 24,99 |

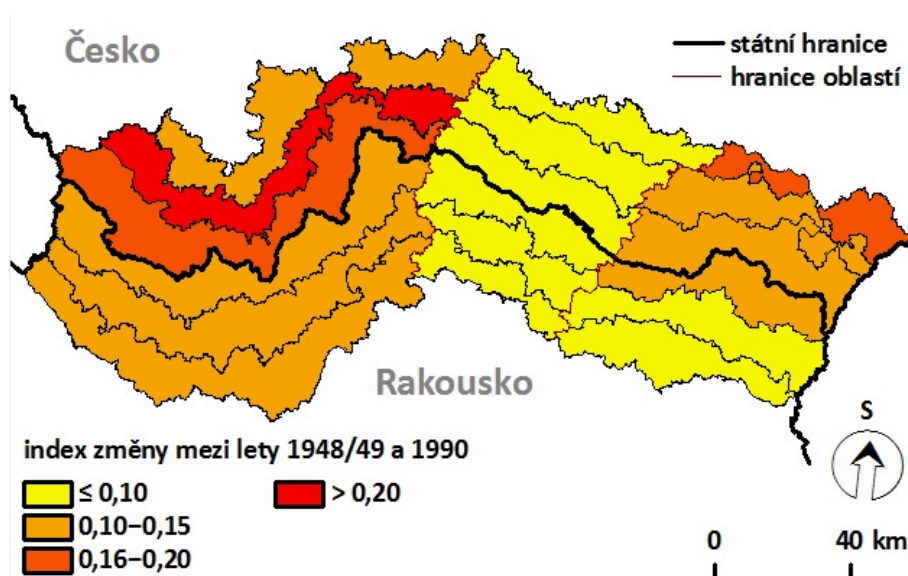
Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

Tab. 9: Koeficient geografické asociace – příhraniční sousedící zóny česko-rakouského pohraničí

| KGA: CZE–AUT | z I - z I | s I - s I | v I - v I |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 1948/1949 | 22,31 | 6,10 | 25,41 |
| 1990 | 46,39 | 19,24 | 40,91 |

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

Posledním krokem analýzy zaměřené na jednotlivé zóny česko-rakouského pohraničí bylo stanovení a porovnání indexu změny v těchto zónách. Což by mohlo odlišit příhraniční zóny jako území, které ve sledovaném období zaznamenalo vyšší změny ve struktuře půdního fondu než zóny vnitrozemské. Nicméně vypočtené hodnoty indexu změny tento předpoklad nepotvrzují (tab. 10, graficky znázorněno v obr. 37), protože nejvyšší úroveň nedosáhl tento index v příhraničních zónách, ale v českých zónách *západ* II a *východ* III, výjimkou je česká zóna *západ* I (avšak hodnota indexu změny pro *západ* I je nižší než pro sousedící vnitrozemskou zónu *západ* II). Na základě této analýzy byly jako nejstabilnější identifikovány všechny tři zóny české i rakouské oblasti *střed* a také vnitrozemské zóny rakouské oblasti *východ*.



Obr. 37: Index změny využití ploch v jednotlivých zónách česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

Tab. 10: Index změny využití ploch v zónách česko-rakouského pohraničí mezi lety 1948/49 a 1990

| IZ | AUT | CZE |
|------------|-----------|-----------|
| | 1949/1990 | 1948/1990 |
| západ I | 0,10 | 0,18 |
| západ II | 0,12 | 0,21 |
| západ III | 0,10 | 0,10 |
| střed I | 0,05 | 0,09 |
| střed II | 0,08 | 0,06 |
| střed III | 0,09 | 0,06 |
| východ I | 0,10 | 0,13 |
| východ II | 0,09 | 0,15 |
| východ III | 0,07 | 0,16 |

Zdroj: vlastní výpočty na základě dat z LUCČ Czechia, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Statistik Austria

V závěru opět bodově shrneme hlavní poznatky a fakta, které přinesla analýza vývoje a struktury využití půdního fondu v jednotlivých zónách česko-rakouského pohraničí v období 1948/49 – 1990. Hlavním cílem této analýzy bylo hledání odpovědi na otázku, zda se vývoj a struktura krajiny v sousedství státní hranice liší od vývoje a struktury krajiny ve vnitrozemí.

- Struktura využití půdního fondu v příhraniční zóně se liší od struktury využití půdního fondu v zónách vnitrozemských pouze v české a rakouské oblasti *západ*. Ve zbylých analyzovaných oblastech nebyla prokázána jakákoli závislost mezi strukturou půdního fondu a vzdáleností od státní hranice. Je tedy otázkou, zda odhalená závislost v oblasti *západ* souvisí s existencí státní hranice anebo s měnícími se přírodními podmínkami ve směru státní hranice → vnitrozemí.
- Ve vývoji struktury využití půdního fondu v příhraničních zónách se neprojevil vliv přítomnosti státní hranice.
- Na počátku sledovaného období vykazaly nejvyšší míru podobnosti struktury využití ploch zóny v české i rakouské oblasti *střed* a to na státní i přeshraniční úrovni. Nicméně na konci analyzovaného období platí tvrzení o strukturální podobnosti jednotlivých zón pouze pro českou oblast *střed*.
- přítomnost státní hranice neměla vliv na velikost změn ve struktuře půdního fondu, tj. příhraniční zóny nevykázaly vyšší hodnoty indexu změny než zóny vnitrozemské.
- nejmenší změny ve struktuře půdního fondu byly zaznamenány v zónách české i rakouské oblasti *střed* a také ve vnitrozemských zónách rakouské oblasti *východ*.

7.2 Analýza vybraných ukazatelů změn krajiny v zájmových územích

(Vitorazsko, Valticko)

Druhá část výzkumu byla realizována ve dvou zájmových přeshraničních územích – Vitorazsku a Valticku. Způsob vymezení těchto území a jejich charakteristika byly náplní podkapitoly 6.2. V následující části budou prezentovány výsledky výzkumu, který analyzoval a hodnotil zájmová území pomocí dvou odlišných přístupů. V prvním byla obě území zkoumána a analyzována s pomocí ukazatelů, které byly použity již v předchozí části, tj. byla analyzována struktura využití půdního fondu a index změny, k nim přibýlo hodnocení změn prostorového vzorce krajiny, tj. uspořádání krajiny, krajinného pokryvu. Součástí tohoto hodnocení bude také ukázka, jak byl ovlivněn vývoj dvou vybraných sídel

přítomností tzv. železné opony. V závěru první části bude analyzována změna velikostní struktury orných ploch. Cílem druhého přístupu bylo vyhodnocení stability ploch v obou územích a také míry zastoupení vybraných reliktních prvků v krajině (v našem případě to byly stabilní hranice pozemků a také stabilní cestní síť). Připomeňme, že obě území byla analyzována ve dvou časových horizontech: 1821 (Valticko), 1823 (Vitorazsko) a 2005 (Vitorazsko i Valticko). Pouze dva časové horizonty byly vybrány proto, že předmětem analýzy byl stav území před nástupem průmyslové revoluce a současný stav. Náplní této části výzkumu nebyl ani tak vývoj během vymezeného období, ale spíše nalezení společných prvků v krajině preindustriální a v krajině současné. Na závěr dodejme, že po prvotní analýze dat byla vždy komparována česká a rakouská část zájmových území a také česká část Vitorazska s českou částí Valticka (analogicky pro rakouské části Vitorazska a Valticka).

7.2.1 Analýza vývoje struktury a prostorového vzorce využití ploch

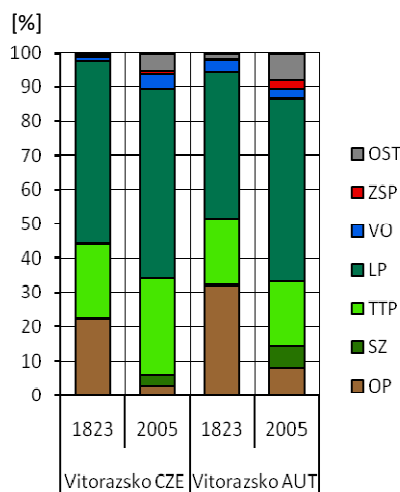
Vitorazsko je součástí české a rakouské příhraniční zóny oblasti *západ*, o které z předchozí analýzy víme, že se během období 1948/49–1990 profilovala jako extenzivně zemědělsky obhospodařovaná s vysokým podílem lesních ploch a trvalých travních porostů. Naopak Valticko se nachází v české a rakouské příhraniční zóně oblasti *východ*, ta je charakteristická intenzivní formou zemědělského obhospodařování s vysokým podílem orných ploch. V období 1948/49–1990 bylo v této české i rakouské příhraniční zóně evidován nárůst podílu trvalých kultur, naopak zastoupení trvalých travních porostů se výrazně snížilo. První krok analýzy spočíval ve vyhodnocení struktury využití půdního fondu v obou zájmových územích.

Struktura využití půdního fondu na Vitorazsku svědčí o tom, že už v preindustriální době se jednalo o oblast velmi lesnatou. V rakouské části Vitorazska byly lesy na více než 40 % území, v české části Vitorazska byly dokonce na 50 % území. Nadto měly na české i rakouské straně Vitorazska vysoký podíl trvalé travní porosty – 20 %. Nízký byl podíl orné půdy 30 % (v rakouské části Vitorazska) respektive 20 % (v české části Vitorazska). Takováto struktura využití půdního fondu svědčí o tom, že už v preindustriálním období se jednalo o krajinu převážně extenzivně zemědělsky obhospodařovanou (obr. 38). Naopak v zájmovém území Valticko byl v preindustriálním období vysoký podíl orné půdy (přes 50 % na české straně a více než 60 % na rakouské straně). Ve struktuře půdního fondu české části Valticka upoutá pozornost 20% podíl lesních ploch – souvisí s vysazeným Bořím lesem severovýchodně od centra Valtic. Rakouská část Valticka se na rozdíl od české vyznačuje vyšším zastoupením vinogradů – přes 10 %. Preindustriální krajina

Valticka byla intenzivněji obhospodařována, než tomu bylo na území Vitorazska, nicméně podíl orných ploch není tak velký jak by se dalo očekávat (např. na základě znalosti struktury využití ploch o více než 100 let později, kdy v rakouské příhraniční zóně oblasti *východ* přesáhl podíl orné půdy hodnotu 70 %).

Je pochopitelné, že během 180 let došlo na území Vitorazska i Valticka k pohybům ve struktuře využití půdního fondu. V oblasti Vitorazska se výrazně snížil podíl orné půdy a to na české i rakouské straně. Intenzivně obhospodařované plochy dnes tvoří méně než 10 % rozlohy Vitorazska na straně české i rakouské. Vzhledem ke znalosti přírodních podmínek a popsanému procesu extenzifikace v oblasti *západ* (viz předchozí výsledky), se nejedná o překvapivý nále. Nicméně zajímavě se změnilo zastoupení lesních ploch a trvalých travních porostů. Předchozí analýza odhalila, že v rakouské oblasti *západ*, jíž je rakouská část Vitorazska součástí, byl v období 1949–1990 proces extenzifikace spojen s navýšením podílu trvalých travních porostů, podíl lesních ploch se výrazněji neměnil. Avšak v rakouské části Vitorazska to byl podíl trvalých travních porostů, který zůstal neměnný, zvýšil se podíl lesních ploch. Zcela jiný vzorec změn vyplývá z analýzy české části Vitorazska, kde na konci sledovaného období byl podíl lesních ploch stejný jako na jeho počátku, zato se výrazně zvýšilo zastoupení trvalých travních porostů. Takovýto pohyb ve struktuře půdního fondu je v rozporu s výsledky analýzy vývoje české oblasti *západ* v období 1948–1990. Neboť v té se snížil podíl trvalých travních porostů a výrazně se zvýšil podíl lesů. Je nutné kriticky dodat, že časový horizont, ve kterém byly analyzovány změny v oblasti *západ* a změny na území Vitorazska, se diametrálně liší.

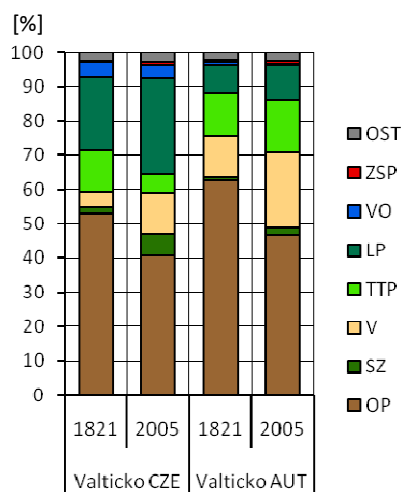
Na konci sledovaného období doznala výrazných změn i struktura půdního fondu v zájmovém území Valticka. Na české i rakouské straně tohoto zájmového území klesl podíl orných ploch pod úroveň 50 %, zvýšil se podíl vinogradů a také lesů. Rozdílný byl vývoj trvalých travních porostů, neboť na české straně jejich zastoupení ve struktuře půdního fondu pokleslo, naopak na rakouské straně se zvýšilo. To patrně souvisí s postupným zarůstáním některých starých vinogradů, o které nikdo nepečuje. Je zajímavé, že podíl extenzivně obhospodařovaných ploch (lesy a trvalé travní porosty) zůstal v české části Valticka stejný, ale v rakouské části Valticka se mírně zvýšil. Celkově můžeme říci, že se česká i rakouská strana zájmového území Valticka postupně specializovala na pěstování révy vinné. Jelikož se výrazněji nezměnil podíl extenzivně obhospodařovaných ploch, je na místě se domnívat, že řada vinogradů vznikla na dřívějších polích (obr. 39).



Obr. 38: Struktura využití půdního fondu v zájmovém území Vitorazsko v letech 1823 a 2005.

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, SZ – sady a zahrady, OP – orná půda

Zdroj: autor



Obr. 39: Struktura využití půdního fondu v zájmovém území Valticko v letech 1821 a 2005

Pozn.: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, V – vinohrady, SZ – sady a zahrady, OP – orná půda

Zdroj: autor

Výše byly popsány pouze vybrané změny ve struktuře půdního fondu, které se v této části analýzy obou zájmových území jeví jako zásadní. Celková intenzita změn pro obě zájmová území ve sledovaném období je vyjádřena pomocí indexu změny (tab. 11). Z vypočtených hodnot vyplývá, že více změn ve struktuře půdního fondu se událo na území Vitorazska než Valticka. Z přeshraničního srovnání vyplývá, že intenzita změn byla nepatrně vyšší v rakouské části Vitorazska než v té české – 0,25 vs. 0,20. Naopak v případě Valticka bylo zjištěno, že mezi intenzitou změn na české a rakouské straně hranice existuje pouze minimální rozdíl – 0,19 vs. 0,17.

Tab. 11: Index změny využití ploch v zájmových územích Vitorazsko a Valticko mezi lety 1821/23 a 2005

| zájmové území | IZ |
|----------------|------|
| Vitorazsko CZE | 0,20 |
| Vitorazsko AUT | 0,25 |
| Valticko CZE | 0,19 |
| Valticko AUT | 0,17 |

Zdroj: autor

Na závěr shrňme poznatky, které jsme o zájmových územích Vitorazska a Valticka získali analýzou dat o struktuře využití půdního fondu.

- Přechod krajiny preindustriální v (post)industriální znamenal pro území Vitorazska extenzifikaci v obhospodařování krajiny a to na české i rakouské straně. Ovšem je třeba zdůraznit, že na české straně byl tento proces spojen s navýšením podílu trvalých travních porostů, zatímco na straně rakouské se navýšil podíl lesních ploch.
- V krajině Valticka se přechod z preindustriální v (post)industriální krajinu projevil specializací české i rakouské části na pěstování révy vinné. Je ovšem nutné zdůraznit, že se nesnížil podíl extenzivně obhospodařovaných ploch. Právě v tom je možné spatřovat výjimečnost Valticka, neboť by se dalo předpokládat, že v úrodné oblasti, kterou Valticko bezesporu je, bude zaznamenán výrazný pokles extenzivně obhospodařovaných ploch ve prospěch např. orných ploch apod.
- Intenzita změn vyjádřená indexem změny byla vyšší v zájmovém území Vitorazsko než na Valticku. Zároveň jsou hodnoty indexu změny obdobné pro českou i rakouskou část zájmových území.

Výsledky dosavadní analýzy Vitorazska a Valticka napovídají, že změny krajiny byly po obou stranách státní hranice obdobné a tedy by mohlo být odvozeno, že i vzhled krajiny by měl být podobný. Zda je tento předpoklad skutečně pravdivý, odhalí následující analýza map, které zachycují strukturu krajiny.

Mapy, které zobrazují krajinu Vitorazska v roce 1823 a 2005, názorně dokumentují výše zjištěný poznatek o extenzifikaci zemědělského obhospodařování v tomto území (obr. 40, 41). Z kdysi intenzivně obdělávaných ploch, které byly lokalizovány do okolí toku Lužnice, zbyly pouze fragmenty. Většina bývalých polí byla zatravněna. Další významnou změnou je rozvoj osídlení v oblasti rakouského Gmündu a Českých Velenic, který souvisí především se stavbou železnice a opravárenských dílen (viz příloha Ia). Nicméně na rakouské straně Vitorazska se zvětšila, i když nepatrně, i ostatní sídla, kdežto na české straně rozvoj sídel stagnoval anebo došlo i k zániku sídla v případě Krabonoše (obr. 44, 45, 48). Důvod zániku tohoto sídla je spojen se vznikem hraničního pásma v 50. letech 20. století. Poslední významnou změnou je vznik nových vodních ploch v severní části českého Vitorazska. Jejich vznik byl podmíněn těžbou štěrkopísků, neboť vytěžené plochy se zaplnily podpovrchovou vodou, což vedlo ke vzniku nových vodních prvků v krajině. V omezené míře probíhá těžba štěrkopísků i na rakouské straně. Právě příklad těžební činnosti

v české části Vitorazska ilustruje, že studium historických pramenů nemusí být vždy dostačující k odhalení všech procesů a změn v krajině. Ačkoli se jedná o činnost, která výrazně změnila vzhled tamní krajiny, nebyla zmíněna v získaných písemných podkladech, a pokud ano, tak pouze okrajově.

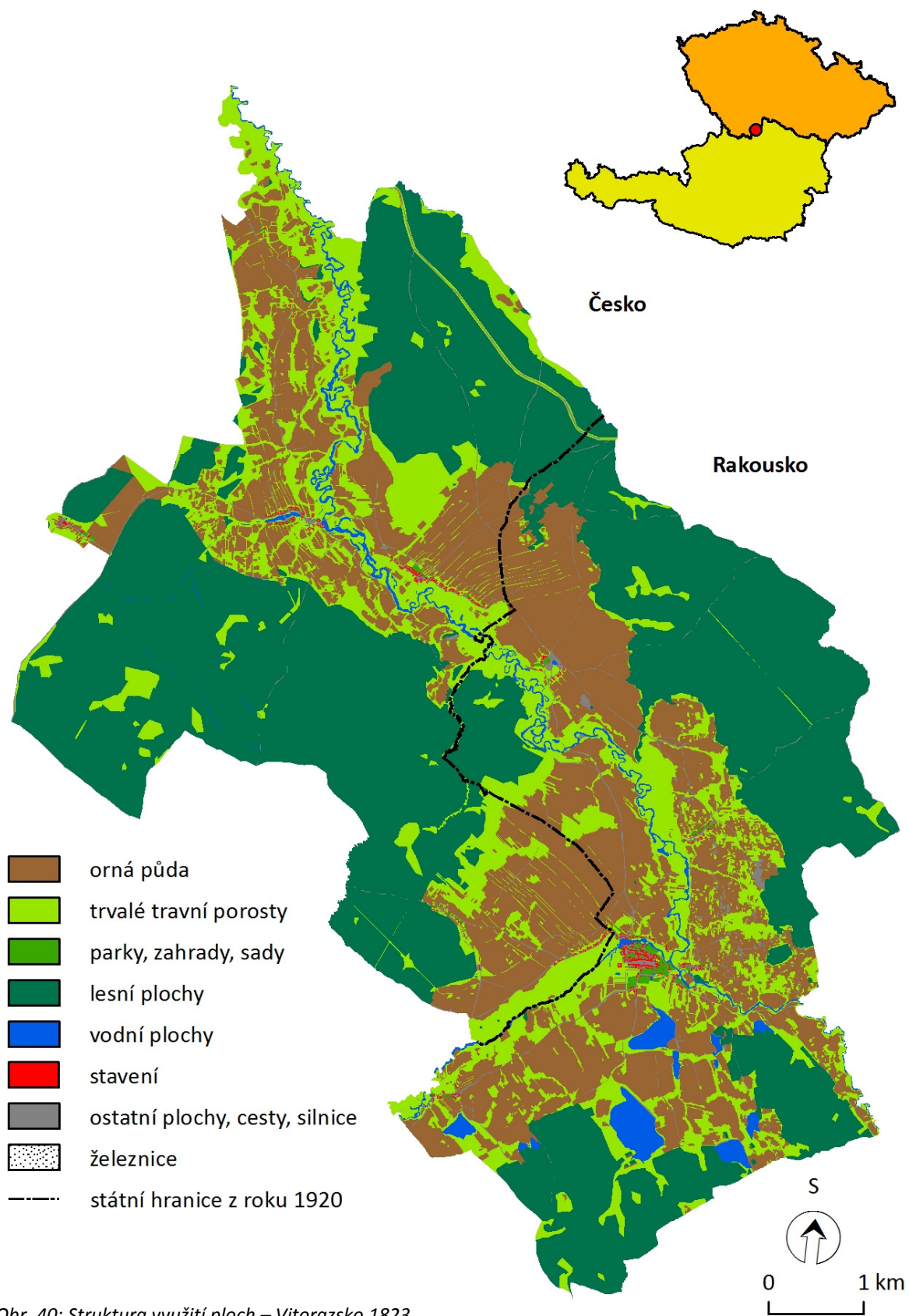
Již víme, že Valticko se nachází ve zcela odlišných přírodních podmínkách než Vitorazsko, a také víme, že jsme v zájmovém území Valticka zaznamenali jinou formu změn ve struktuře využití půdního fondu. Analýza zvektorizovaných podkladů pro roky 1821 a 2005 přispěla k odhalení několika dalších poznatků o tomto zájmovém území (obr. 42, 43). Jednou z nově zjištěných skutečností je zánik dvou rybníků v rakouské části Valticka. První ze zaniklých rybníků se nacházel v jihozápadní části území v sousedství obce Hernnbaumgarten. Dnes jsou v těchto místech trvalé travní porosty. Druhý byl v centrální části rakouského Valticka – mezi obcemi Schrattenberg a Katzelsdorf. Plochu bývalého rybníka dnes tvoří pole. Zánik těchto dvou rybníků je příkladem procesu, který se datuje do první poloviny 19. století. V té době byly vysoušeny jednotlivé rybníky a dokonce byly rušeny celé rybníční soustavy především v úrodných oblastech, za účelem navýšení rozlohy orné půdy, která by pokryla potřeby rostoucího počtu obyvatel (Lipský 2006b). V souvislosti se snahou o navýšení rozlohy orné půdy je třeba ještě uvést, že v rakouské části Valticka došlo k přeměně rozsáhlých travinných ploch (pastvin) v ornou půdu a to v jihovýchodní části území. Jelikož se jedná o rovinatou část zájmového území, je možné usuzovat, že zánik travních porostů nastal v první polovině 20. století, kdy se v Rakousku začala v plné míře uplatňovat mechanizace. Uvedené změny v rakouské části Valticka dokumentují snahu po zavedení intenzivních forem hospodaření v místech, které k tomu mají vhodné přírodní předpoklady. Navzdory tomuto procesu nebyl zaznamenán pokles v zastoupení trvalých travních porostů v tomto území, protože vznikly nové drobné plochy této kategorie v místech opuštěných vinic i neobdělávaných polí. Vznik takovýchto sekundárních ploch s trvalými travními porosty souvisí s postupným odchodem obyvatel z této části zájmového území (viz kapitola 6.2 obr. 16). Ve výsledku má v dnešní době rakouská část Valticka celkově větší zastoupení trvalých travních porostů než tomu bylo v roce 1821. Dalším příznačným jevem v tomto zájmovém území je navýšení plochy vinohradů a to jak na české tak rakouské straně hranice. Zatímco na rakouské straně jsou vinohrady lokalizovány hlavně do západní a centrální části území, na české straně jsou rozmístěny více méně nahodile. Mimo jiné je na české straně Valticka také patrné scelení vinohradů do větších celků, kdežto v Rakousku jsou vinohrady tvořeny dílčími menšími jednotkami. Tento jev souvisí s rozdílnou formou hospodaření v krajině na české a rakouské straně hranice. Dalšími charakteristikami, nyní již pouze české části Valticka,

jsou změny hranice lesa v severozápadní části území, nárůst rozlohy sídel⁶⁷ – Hlohovce a Valtic a poslední charakteristikou je zvětšení ploch sadů a zahrad.

Kromě výše popsaných procesů a změn v krajině obou zájmových území byl dokumentován vliv přítomnosti tzv. železné opony na rozvoj dvou vybraných sídel. Prvním z nich je Krabonoš (česká část zájmového území Vitorazsko), který jako sídlo zcela zanikl, zbyly pouze objekty bývalé pohraniční stráže (obr. 44, 45, 48). Druhým z vybraných sídel jsou Úvaly u Valtic (česká část zájmového území Valticko), které sice jako sídlo nezanikly, ale v rámci pohraničního pásma zde byl uplatněn speciální režim, který kromě jiného znemožňoval stavební činnost (obr. 46, 47, 49). Ukazuje se, že vliv přítomnosti železné opony na jednotlivá sídla mohl být různý (od zániku, přes stagnaci rozvoje sídla až po omezený rozvoj – příklad Českých Velenic) a velmi záleželo na rozhodnutí centrálních úřadů a jejich plánech vývoje té dané oblasti.

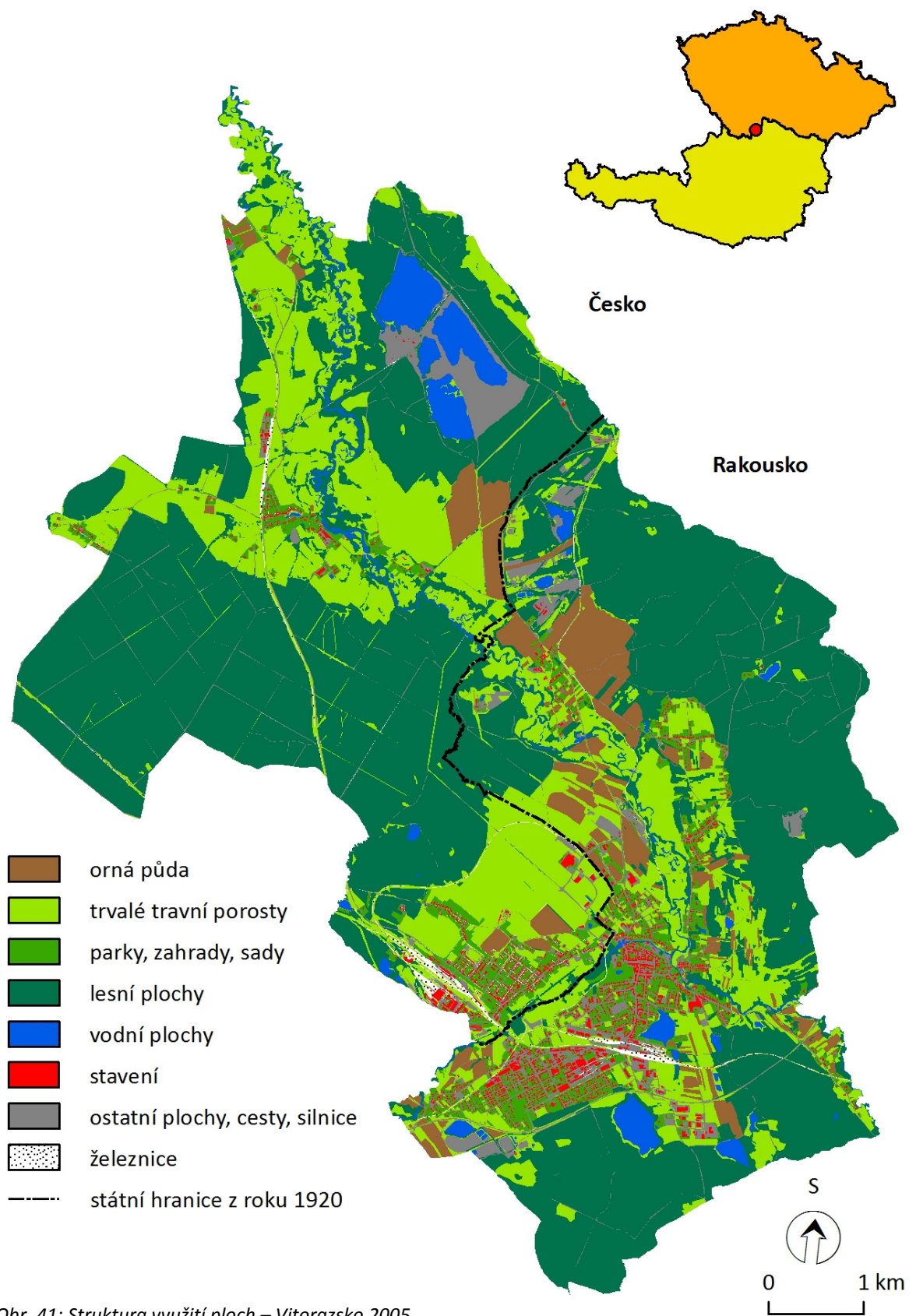
Uvedli jsme, že na české straně Valticka je patrné scelení vinogradů do větších celků. Nicméně proces scelování nepostihl výlučně jen vinohrady, ale také např. jednotlivá pole – ornou půdu. A ta se stala předmětem následné analýzy, ve které se pokusíme podchytit některé ze změn ve velikostních charakteristikách orných ploch. V kapitole 6.2 bylo vysvětleno, proč se budeme věnovat právě orné půdě. Ve stejné kapitole byl také uveden přehled ukazatelů, které byly následně vypočteny. Připomeňme, že jistá konsolidace, resp. slučování jednotlivých ploch se odehrálo i v Rakousku. Následující analýza by měla odhalit a dokumentovat výsledné rozdíly mezi pozvolným scelováním rakouských polí a plánovaným a jednorázovým scelením polí na české straně. Vzhledem k zastoupení orných ploch v obou zájmových územích je zřejmé, že reprezentativní výsledky by měla poskytnout analýza Valticka, pouze doplňkové údaje a ne zcela relevantní výsledky lze očekávat při analýze orných ploch v zájmovém území Vitorazsko.

⁶⁷ V rakouské části Valticka byl nárůst rozlohy sídel minimální, což je třeba dát do souvislosti s odlivem obyvatel z tohoto území – viz kapitola 6.2.



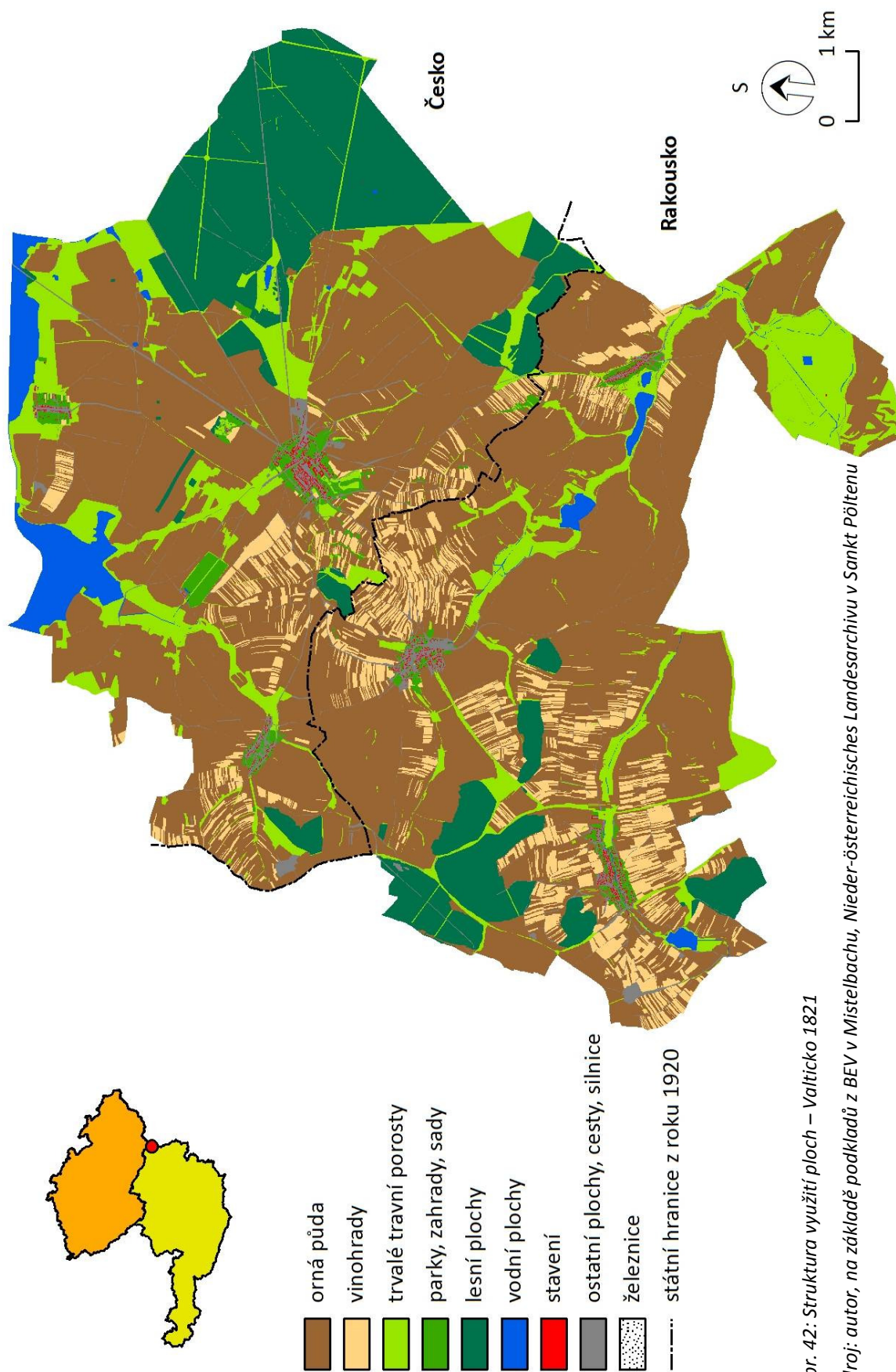
Obr. 40: Struktura využití ploch – Vitorazsko 1823

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV v Gmündu, Nieder-österreichisches Landesarchivum v Sankt Pöltenu



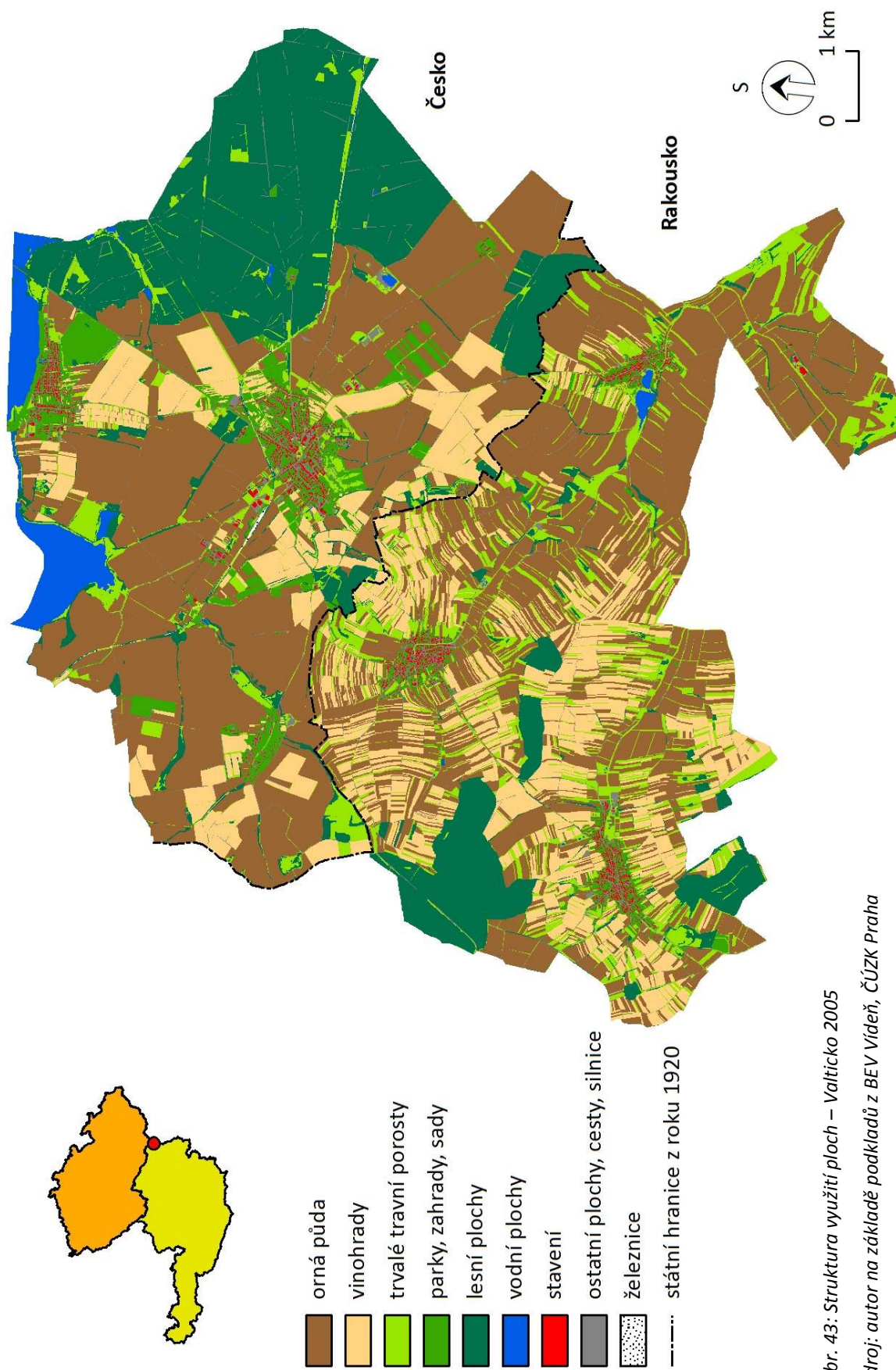
Obr. 41: Struktura využití ploch – Vitorazsko 2005

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Vídeň, ČÚZK Praha



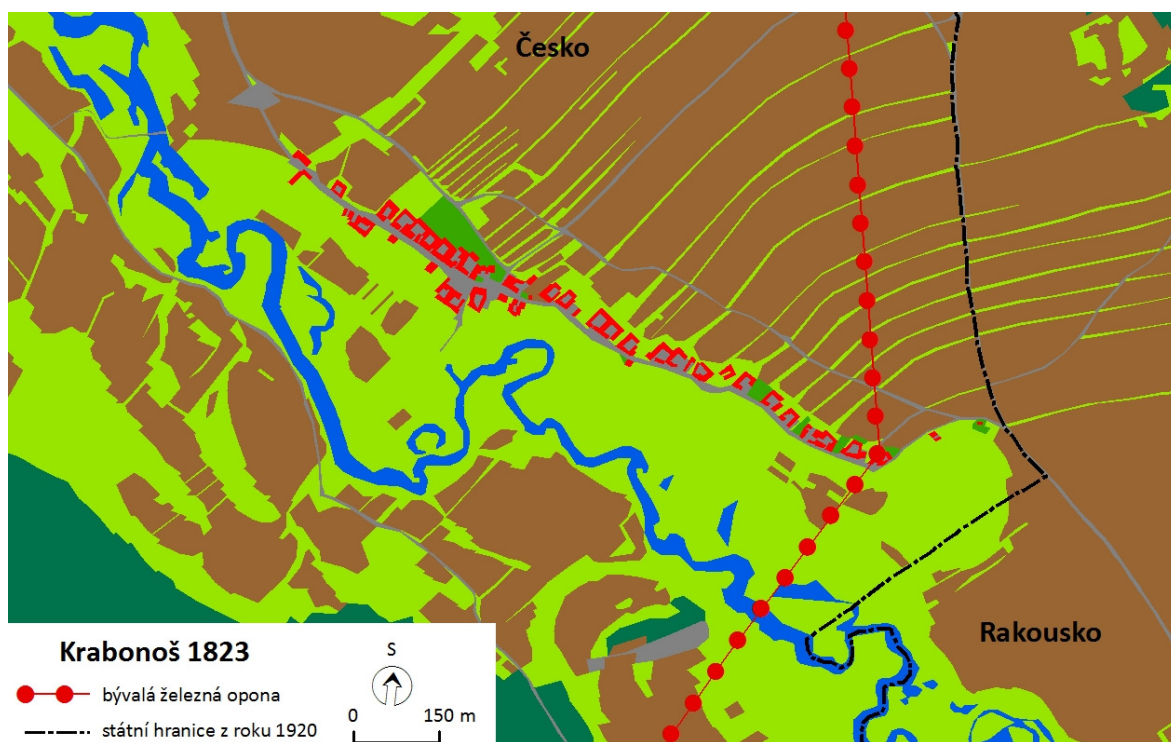
Obr. 42: Struktura využití ploch – Valtice 1821

Zdroj: autor, na základě podkladů z BEV v Mistelbachu, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



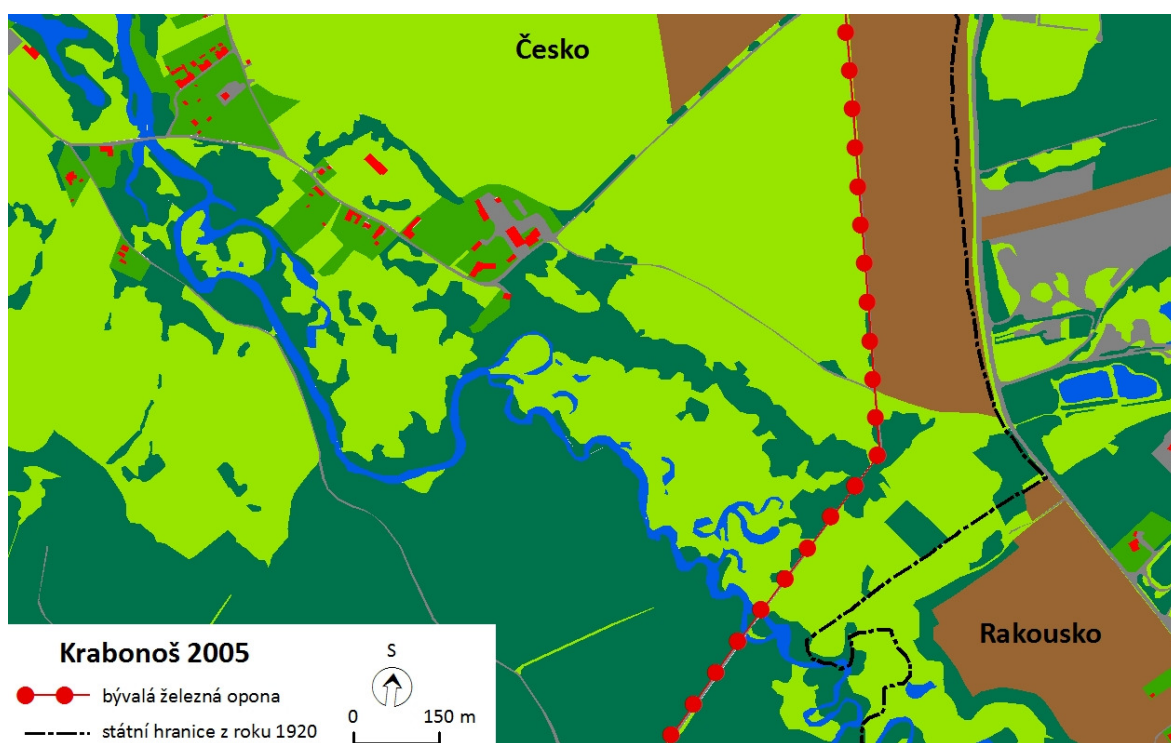
Obr. 43: Struktura využití ploch – Valticko 2005

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Vídeň, ČÚZK Praha



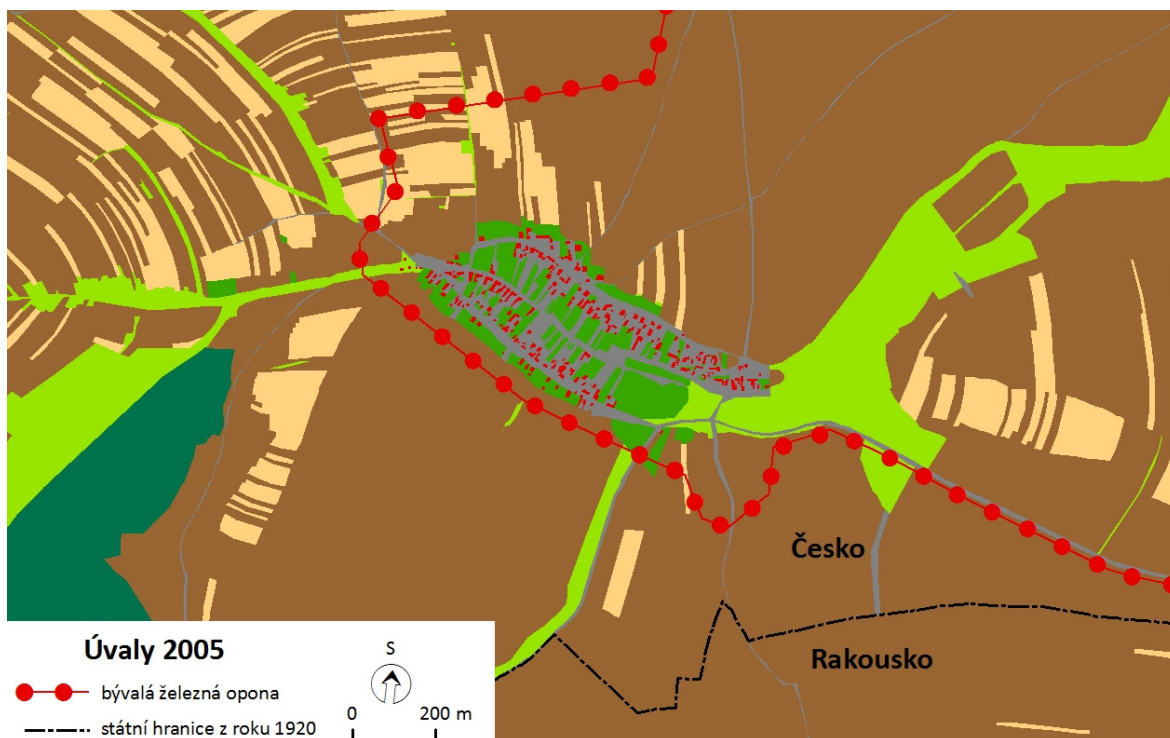
Obr. 44: Krabonoš v roce 1823 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Gmünd, Nieder-österreichisches Landesarchivu v Sankt Pöltenu



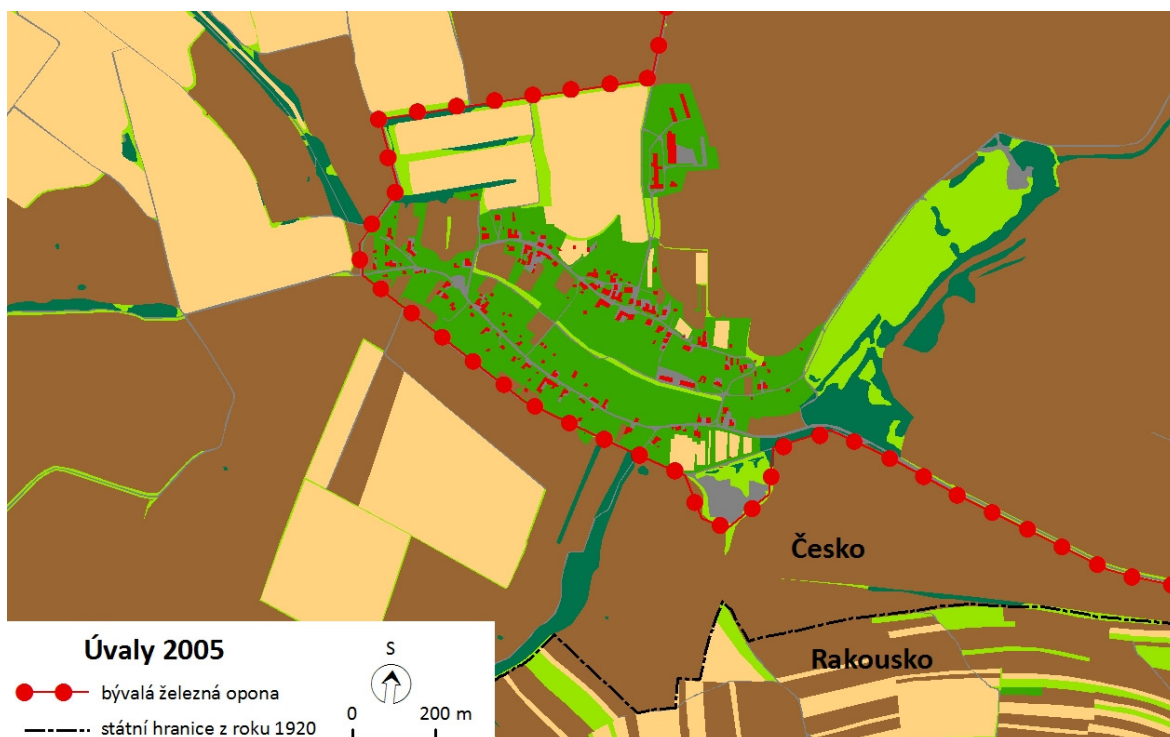
Obr. 45: Krabonoš v roce 2005 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Vídeň, ČÚZK Praha



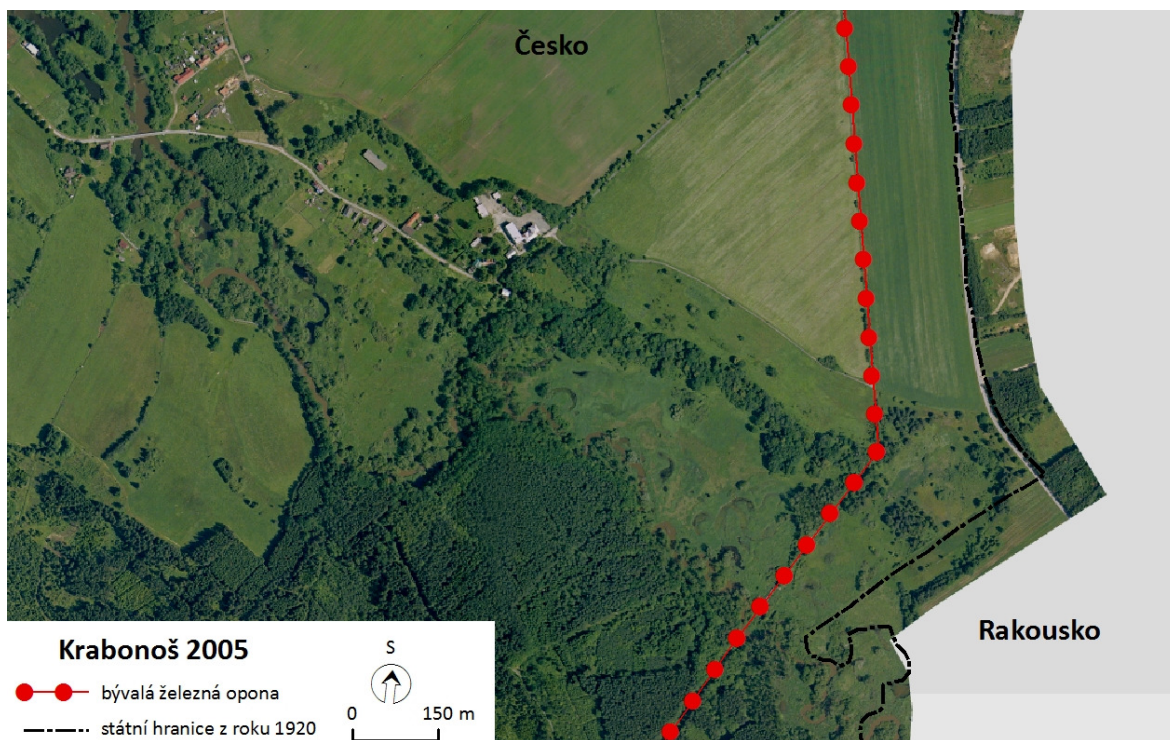
Obr. 46: Úvaly u Valtic v roce 1821 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Mistelbach, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



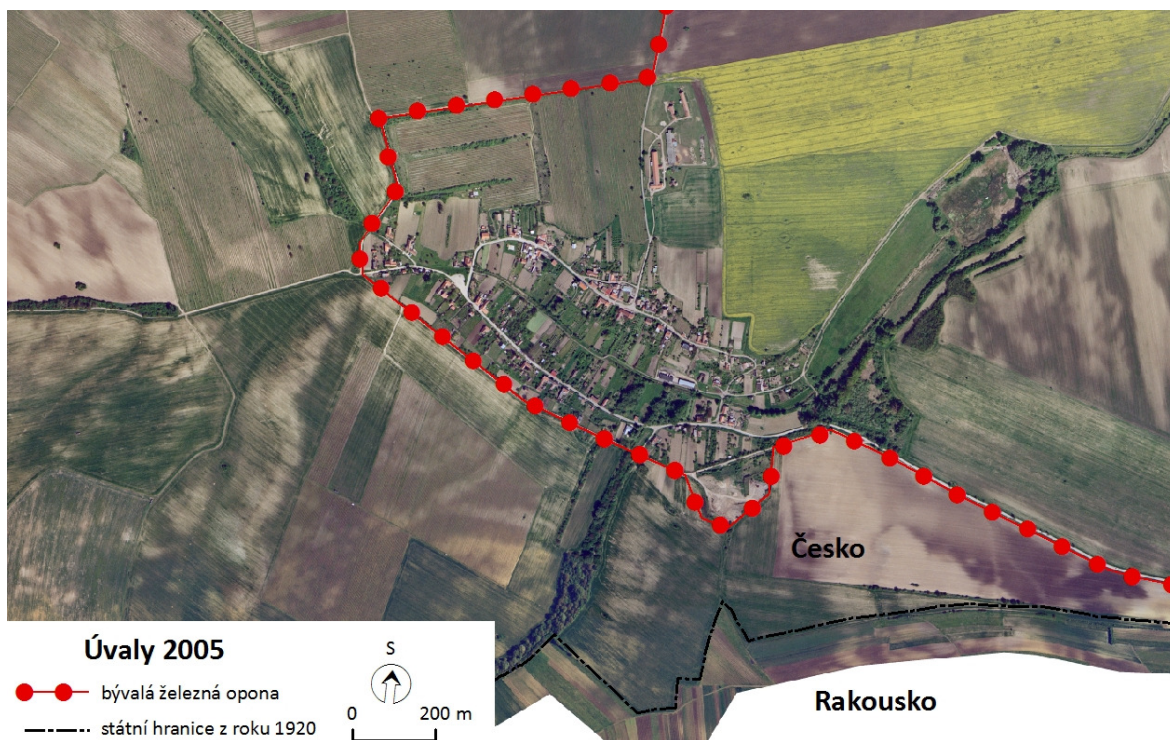
Obr. 47: Úvaly u Valtic v roce 2005 se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Vídeň, ČÚZK Praha



Obr. 48: Krabonoš – ortofoto, 2005, se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: ČÚZK Praha, upraveno



Obr. 49: Úvaly u Valtic – ortofoto, 2005, se znázorněním průběhu tzv. železné opony (dle stavu v roce 1980)

Zdroj: ČÚZK Praha, upraveno

Základní charakteristiky vystihující velikostní strukturu orných ploch v zájmových územích jsou uvedeny v tabulce 12. Z té je patrné, že česká i rakouská strana Valticka měla v roce 1821 přibližně stejnou celkovou rozlohu orné půdy. Ta byla na české i rakouské straně rozdělena do zhruba stejného počtu ploch. Z údajů, které se vážou k roku 1821, asi nejvíce upoutá hodnota maximální rozlohy největšího pozemku orné plochy. Ta byla bez mála 80 ha, nacházela se na české straně Valticka a svojí velikostí několikanásobně převyšuje hodnotu maxima na rakouské straně Valticka, jakož i v celém Vitorazsku. Je otázkou, zda pole o takovéto rozloze bylo v roce 1821 oseto jednou kulturou, anebo bylo rozděleno do více dílčích jednotek, na kterých byly pěstovány odlišné kultury. Zbylé ukazatele svědčí o vysoké míře podobnosti ve velikostní struktuře orných ploch na české i rakouské straně.

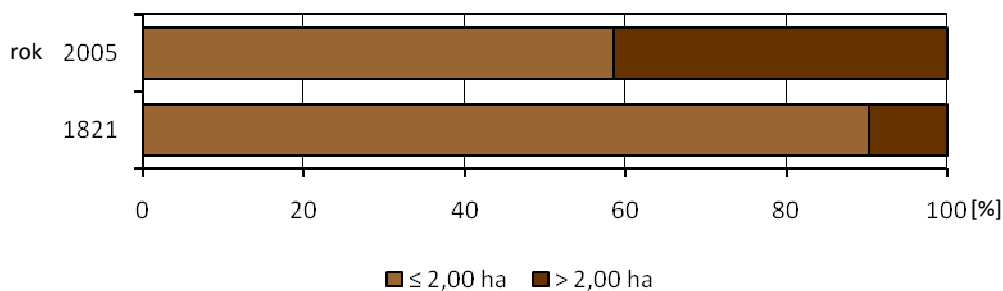
Tab. 12: Souhrnná charakteristika velikostní struktury orných ploch pro českou i rakouskou část Valticka a Vitorazska v roce 1821/23 a 2005

| | OP Valticko | | | | OP Vitorazsko | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | AUT 1821 | CZE 1821 | AUT 2005 | CZE 2005 | AUT 1823 | CZE 1823 | AUT 2005 | CZE 2005 |
| n | 7868 | 7384 | 2738 | 565 | 2677 | 1368 | 357 | 29 |
| Σ [ha] | 3047,39 | 2948,80 | 2266,39 | 2349,44 | 844,18 | 665,09 | 211,11 | 76,95 |
| \bar{u} [ha] | 0,39 | 0,40 | 0,83 | 4,16 | 0,32 | 0,49 | 0,59 | 2,65 |
| \tilde{u} [ha] | 0,30 | 0,31 | 0,43 | 0,41 | 0,19 | 0,25 | 0,37 | 0,28 |
| min [ha] | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,02 | < 0,01 |
| max [ha] | 20,08 | 79,96 | 28,48 | 86,47 | 7,48 | 13,57 | 4,32 | 21,27 |
| n > 2 ha | 84 | 65 | 229 | 153 | 30 | 36 | 15 | 6 |
| I_{sc} | 9,68 | 9,56 | 41,39 | 92,97 | 10,67 | 22,4 | 19,54 | 86,65 |

Pozn.: n – počet dílčích jednotek; Σ – celková rozloha kategorie; \bar{u} – průměrná velikost jednotky OP; \tilde{u} – medián velikostí ploch OP; min – minimální zjištěná hodnota rozlohy na jednotku; max – maximální zjištěná hodnota rozlohy na jednotku; I_{sc} – index scelenosti

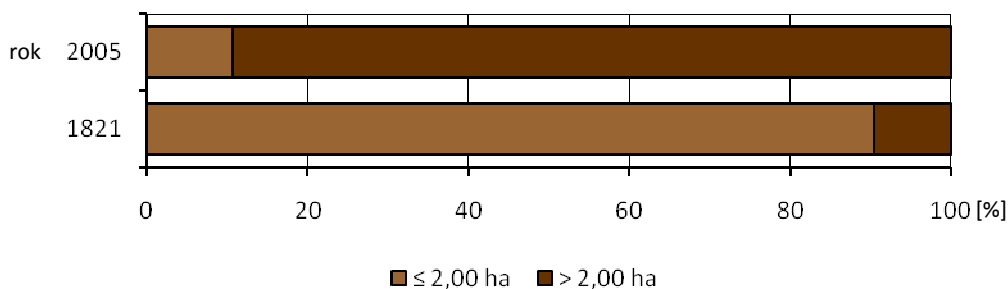
Zdroj: autor, na základě výpočtů ze zvektorizovaných mapových podkladů, které poskytl: BEV Mistelbach, BEV Gmünd, BEV Vídeň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu

Rozloha orné půdy zájmového území Vitorazsko v roce 1823 byla výrazně menší než v případě Valticka. Ze vzájemného srovnání těchto dvou území je patrné, že se nápadně lišila česká část Vitorazska od svého rakouského protějšku, ale i od obou částí Valticka. Hlavní rozdíl je třeba hledat v podílu ploch o rozloze větší než 2 ha. Takovéto plochy tvořily více než 20 % z celkové rozlohy orné půdy v české části Vitorazska, zatímco v rakouské části Vitorazska a v obou částech Valticka to byla zhruba 10 % z celkové rozlohy. Jinými slovy se česká část Vitorazska lišila vyšším stupněm scelenosti (tab. 12, obr. 50–53).



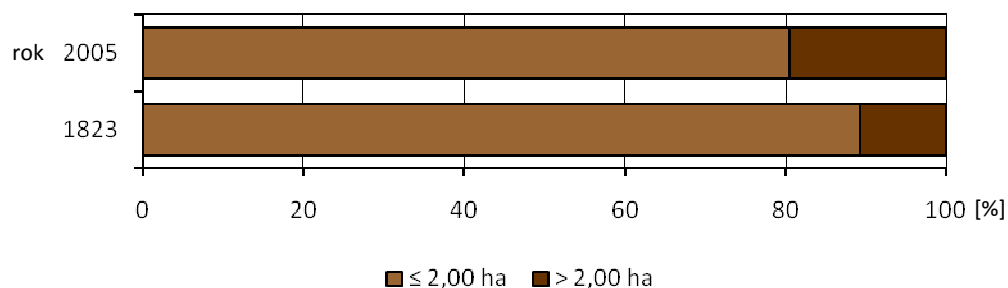
Obr. 50: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1821 a 2005 – rakouská část Valticka

Zdroj: autor, na základě výpočtů ze zvektorizovaných mapových podkladů, které poskytl BEV Mistelbach, BEV Vídeň, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



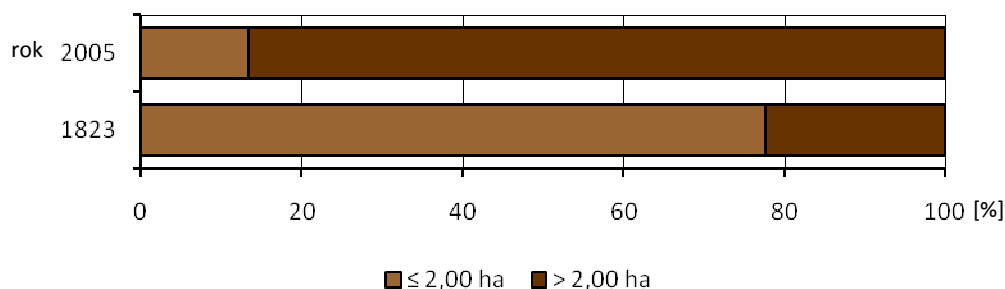
Obr. 51: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1821 a 2005 – česká část Valticka

Zdroj: autor, na základě výpočtů ze zvektorizovaných mapových podkladů, které poskytl BEV Mistelbach, BEV Vídeň, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu, ČÚZK Praha



Obr. č. 52: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1823 a 2005 – rakouská část Vitorazska

Zdroj: autor, na základě výpočtů ze zvektorizovaných mapových podkladů, které poskytl BEV Gmünd, BEV Vídeň, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



Obr. 53: Podíl pozemků menších/větších než 2 ha na celkové rozloze orné půdy v roce 1823 a 2005 – česká část Vitorazska

Zdroj: autor, na základě výpočtů ze zvektorizovaných mapových podkladů, které poskytl BEV Gmünd, BEV Vídeň, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pölten, ČÚZK Praha

Výrazný kvantitativní posun je patrný při porovnání roků 1821/23 a 2005. Překvapivě se výrazně nezměnily hodnoty maxim a minim, ale ostatní ukazatele se změnily, hlavně na české straně. Nejlépe tento posun zachycuje index scelenosti, který graficky vyjadřujeme v obr. 50–53. Z jeho hodnoty je evidentní posun, který nastal v intenzivně obhospodařované krajině české části Valticka ale i Vitorazska. Zatímco v roce 1821/23 tvořily jednotlivé plochy orné půdy o jednotkové rozloze větší než 2 ha pouhých 10 % (v případě české části Valticka) potažmo 20 % (v případě české části Vitorazska) celkové rozlohy této kategorie, tak v roce 2005 bylo zhruba 90 % rozlohy orné půdy tvořeno jednotkami o velikosti větší 2 ha (obr. 51). Jistý posun nastal i na rakouské straně Valticka, přesto je skoro 60 % tamní orné půdy tvořeno jednotkami o rozloze menší než 2 ha (obr. 50). Pokles celkové rozlohy orných ploch na české i rakouské straně Vitorazska dokládá postupný odklon od intenzivních forem zemědělské výroby, který můžeme datovat do druhé poloviny 20. století. V současné době je celková rozloha orné půdy v této oblasti více než desetkrát menší než na Valticku. Proto je třeba nahlížet na údaje o velikostní struktuře orných ploch v oblasti Vitorazska s jistou rezervou. Uvedme však, že i v české části Vitorazska bylo uskutečněno scelování orných ploch, a proto je skoro 90 % plochy analyzované kategorie tvořeno jednotkami o velikosti větší než 2 ha (obr. 53). V rakouské části Vitorazska byl proces scelování méně intenzivní. To dokládá skutečnost, že jednotky o velikosti menší než 2 ha tvoří přes 80 % (vs. 60 % v rakouské části Valticka) z celkové rozlohy orné půdy (obr. č. 50).

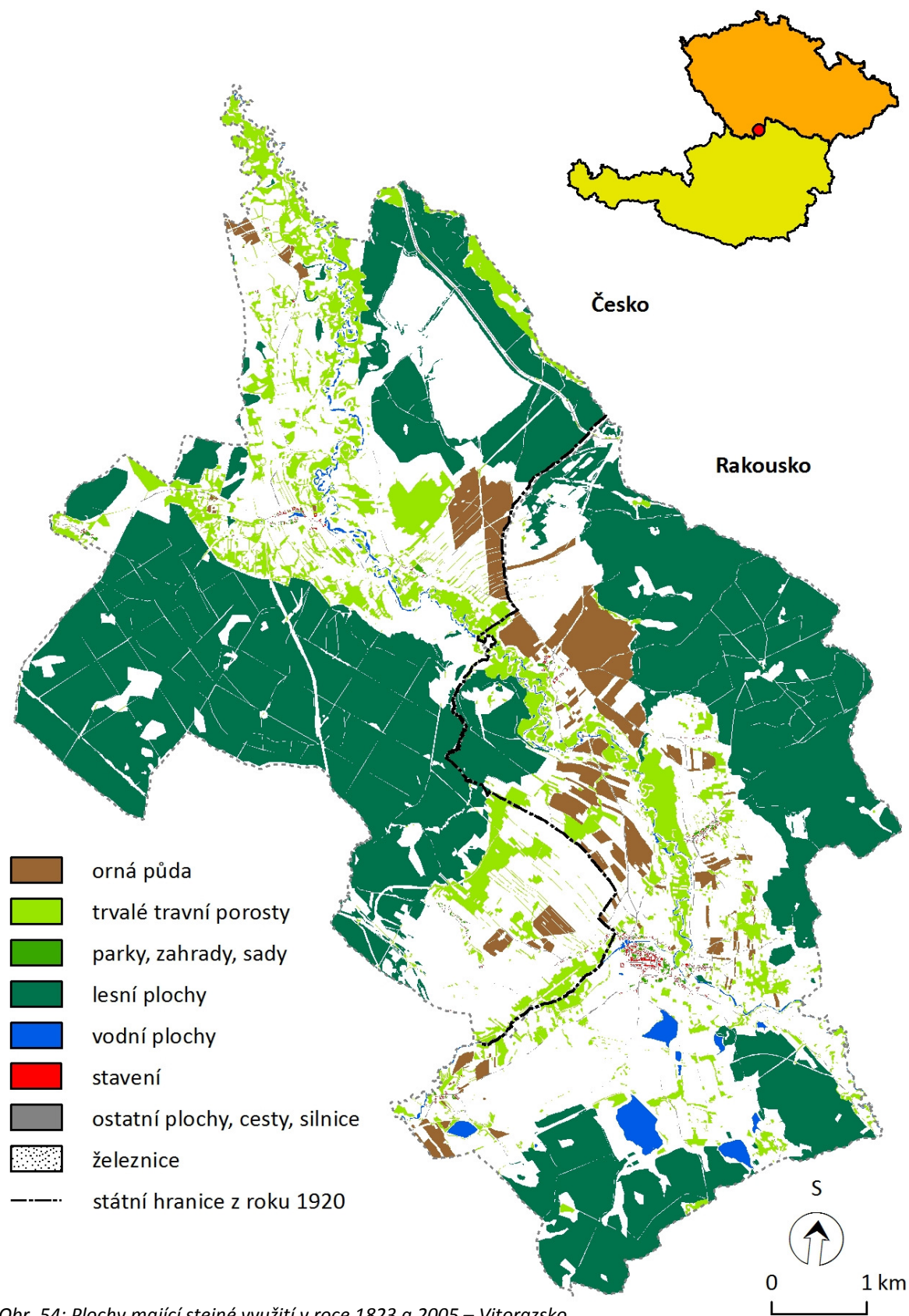
Na základě komparativní analýzy zvektorizovaných podkladů z let 1821 (Valticko), 1823 (Vitorazsko) a 2005 můžeme souhrnně konstatovat následující závěry.

- Na území Vitorazska vznikly nové vodní plochy, naopak na území Valticka zanikly dva rybníky. Zatímco v zájmovém území Valticka byla snaha využít zemědělský potenciál a půdu, která byla pod zaniklými rybníky, v zájmovém území Vitorazska vznikly nové vodní plochy druhotně jako důsledek těžební činnosti v krajině.

- V zájmovém území Vitorazsko byla stavba železnice a opravárenských dílen impulsem ke stavbě obytných i průmyslových objektů v oblasti Českých Velenic a Gmündu. Naopak rozvoj sídel v (úrodné) rakouské části Valticka stagnoval. Je proto zřejmé, že rozvoj sídel v období průmyslové revoluce a byl zcela nezávislý na přírodních podmínkách a schopnosti regionu uživit své obyvatelstvo.
- V české i rakouské části Valticka došlo k racionalizaci v prostorovém uspořádání ploch pro rostlinnou produkci, ovšem liší se forma této racionalizace. V české části došlo ke scelení jednotlivých polí a vinic ve větší celky, v rakouské části Valticka je možné mluvit o prostorové reorganizaci, kdy v rovinaté jihozápadní části nalezneme orné plochy, a ve východní kopcovité části jsou vinohrady.
- Odliv obyvatelstva z rakouské části Valticka má za následek stagnaci rozlohy a rozvoje tamních sídel. Jeho důsledkem je také zarůstání bývalých vinohradů a polí za vzniku sekundárních ploch s trvalými travními porosty.
- V první polovině 19. století byla velikostní struktura orných ploch v české i rakouské části Valticka a v rakouské části Vitorazska velmi podobná. Odlišovala se česká část Vitorazska, kde bylo větší zastoupení polí (ploch orné půdy) o jednotkové velikosti větší než 2 ha.
- Proces postupného scelování polí (ploch orné půdy) byl dokumentován na české i rakouské straně zájmových území. Nicméně intenzita a rozsah tohoto procesu na rakouské straně hranice je neporovnatelná s tím, co se událo na straně české. Na konci tohoto procesu je diametrálně odlišná velikostní struktura ploch orné půdy na české a rakouské straně zájmových území. Analýza velikostní struktury pozemků (v našem případě jednotlivých ploch orné půdy – polí) je jedním z postupů, který může odhalit vliv specifických procesů v krajině. Je proto vhodným doplňkem k indexu změny, který nemusí postihnout výše analyzované strukturální změny v krajině (viz podobná hodnota IZ pro českou a rakouskou stranu Valticka).

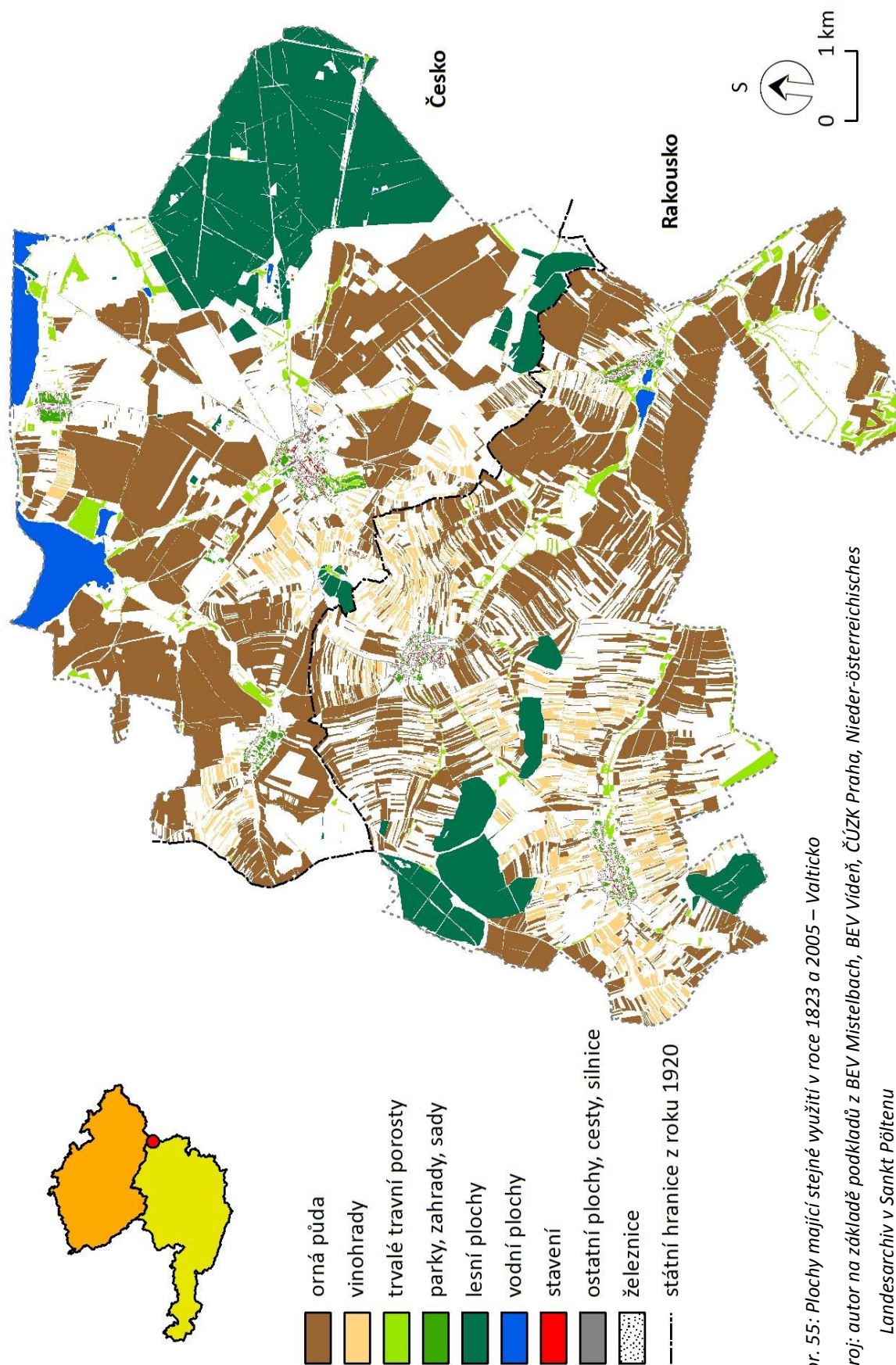
7.2.2 Analýza stabilních ploch a reliktních hranic ploch

Výzkum reliktních prvků v krajině v kombinaci s analýzou stabilních ploch by se mohl stát platformou, na kterou by mohlo navazovat širěji pojaté studium krajinného dědictví. Až doposud jsme se zabývali spíše změnami, procesy a vývojem krajiny. Ovšem pokud chceme hledat pojitko mezi minulostí a současností (dědictví), je třeba se zaměřit na to, co je v krajině neměnné, stabilní. Krajiny (extenzivně obhospodařovaného) Vitorazska a (intenzivně obhospodařovaného) Valticka budou modelovými příklady, ve kterých podnikneme výzkum, jenž se nejprve zaměří na analýzu stabilních ploch a poté na studium reliktních hranic jednotlivých ploch.



Obr. 54: Plochy mající stejné využití v roce 1823 a 2005 – Vitorazsko

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Gmünd, BEV Vídeň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



Obr. 55: Plochy mající stejné využití v roce 1823 a 2005 – Valticko

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Mistelbach, BEV Videň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches

Landesarchiv in Sankt Pölten

V prvotní fázi bylo nutné učinit překryv zvektorizovaných podkladů (v našem případě mapové podklady a ortofota), které zachycují stav krajiny v různých letech. Výsledkem je mapa stabilních ploch (obr. 54, 55), která se stala bází pro další analýzu. Nejprve byla hodnocena stabilita jednotlivých kategorií využití půdy pomocí ukazatele SP (stabilita ploch dané kategorie – viz podkapitola 6.2.3). Z tohoto hodnocení vyplývá, že v obou zájmových územích vykazují nejvyšší stabilitu plochy využívané k lesnímu hospodaření; SP této kategorie se pohybuje mezi 82,1 a 93,4 % (tab. 13). Ovšem zde podobnost mezi zájmovými územími končí a proto se musíme každému z nich věnovat zvlášť. V české části Vitorazska byla zjištěna vysoká stabilita u ploch, které jsou využívány jako sady a zahrady. Ostatní ze sledovaných kategorií dosahují hodnot SP ≤ 50 %, což znamená, že se z rozlohy těchto kategorií (z roku 1823) zachovala pouze polovina a méně. V rakouské části Vitorazska nemají, kromě již zmíněných lesních ploch, ostatní kategorie vyšší míru stability. Pouze u vodních a zastavěných ploch se zachovalo více než 50 % původní rozlohy. Zajímavé výsledky nabízí vzájemné srovnání stability jednotlivých kategorií na české a rakouské straně Vitorazska. Ukazuje se totiž, že na české straně relativně stabilní plochy kategorie sadů a zahrad již nevykazují obdobnou stabilitu na straně rakouské. Naopak vyšší míra stability zastavěných ploch a vodních ploch na rakouské straně již nekorresponduje s nízkou úrovní stability těchto ploch na straně české (tab. 13).

Tab. 13: Stabilita jednotlivých kategorií využití ploch (SP) a jejich podíl na celkové rozloze zájmových území Vitorazska a Vlaticka (PSP)

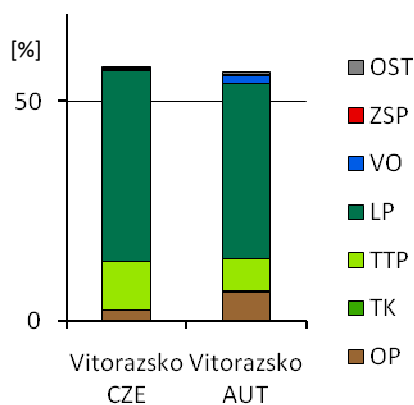
| | Vitorazsko CZE | | Vitorazsko AUT | | Valticko CZE | | Valticko AUT | |
|---------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | SVP [%] | PSP [%] | SVP [%] | PSP [%] | SVP [%] | PSP [%] | SVP [%] | PSP [%] |
| OP | 10,26 | 2,31 | 20,38 | 6,50 | 58,91 | 31,24 | 56,30 | 35,26 |
| SZ | 59,82 | 0,07 | 36,19 | 0,16 | 30,57 | 0,58 | 47,66 | 0,43 |
| V | ∅ | ∅ | ∅ | ∅ | 41,23 | 1,80 | 48,26 | 5,79 |
| TTP | 50,72 | 11,00 | 38,79 | 7,49 | 15,23 | 1,89 | 21,26 | 2,67 |
| LP | 82,14 | 43,60 | 93,37 | 40,04 | 87,46 | 18,50 | 83,88 | 6,80 |
| VP | 30,97 | 0,40 | 53,22 | 1,75 | 83,99 | 3,55 | 18,83 | 0,20 |
| ZSP | 22,87 | 0,05 | 53,35 | 0,17 | 39,07 | 0,12 | 42,33 | 0,15 |
| OST | 22,31 | 0,24 | 26,06 | 0,49 | 16,74 | 0,44 | 21,22 | 0,52 |
| Úhrnem | | 57,67 | | 56,59 | | 58,11 | | 51,81 |

Pozn.: Zkratkami jsou zastoupeny následující kategorie využití ploch: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, V – vinice, SZ – sady a zahrady, OP – orná půda

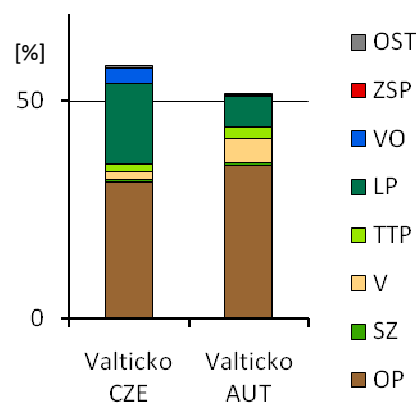
Zdroj: autor

Zájmové území Valticko je charakteristické, kromě zmíněné vysoké stability lesních ploch, i vyšší stabilitou orných ploch (58,91 % resp. 56,30 %), a to na české i rakouské straně státní hranice. V české části Valticka je ještě nutné uvést vysokou stabilitu vodních ploch (84 %), která je v rakouské části Valticka signifikantně nižší (18,8 %), což je nutné klást do souvislosti s dříve uvedeným zánikem tamních dvou rybníků. Ostatní kategorie využití ploch mají na české straně Valticka $SP \leq 50\%$, a proto se jim již nebudeme podrobněji věnovat. V rakouské části Valticka jsou nejstabilnějšími již uvedené lesní plochy a orné plochy, SP u ostatních kategorií využití půdy nedosahuje 50 % (tab. 13).

Kromě hodnocení stability jednotlivých kategorií využití půdy, byla analyzována celková rozloha stabilních ploch a podíl jednotlivých kategorií využití ploch na této rozloze (obr. 56, 57). Překvapivým zjištěním jistě je, že v české a v rakouské části Vitorazska, stejně jako v české a rakouské části Valticka, tvoří stabilní plochy o něco málo více než polovinu z celkové rozlohy zájmových území (51,81 % – 58,11 %). Ukázalo se také, že zastoupení jednotlivých kategorií využití půdy v celkové struktuře stabilních ploch je velmi podobné v české a rakouské části Vitorazska. Největší podíl na stabilních plochách v tomto zájmovém území mají lesní plochy, následují trvalé travní porosty a orné plochy (pole), tab. 14, obr. 56. Odlišná situace je v zájmovém území Valticka, kde je v české i rakouské části mezi stabilními plochami nejvíce zastoupena kategorie orné plochy. V české části Valticka jsou nadto ještě významně zastoupeny lesní plochy, kdežto v rakouské části území se výraznou měrou na celkové rozloze stabilních ploch podílí vinohrady a také lesní plochy, tab. 13, obr. 57.



Obr. 56: Podíl ploch mající stejné využití v roce 1823 a 2005 na celkové rozloze zájmového území Vitorazsko



Obr. 57: Podíl ploch mající stejné využití v roce 1823 a 2005 na celkové rozloze zájmového území Valticko

Pozn.: v obrázcích jsou zkratkami zastoupeny následující kategorie využití ploch: OST – ostatní, ZSP – zastavěné plochy, VO – vodní plochy, LP – lesní plochy, TTP – trvalé travní porosty, V – vinice, SZ – sady a zahrady, OP – orná půda

Zdroj: autor

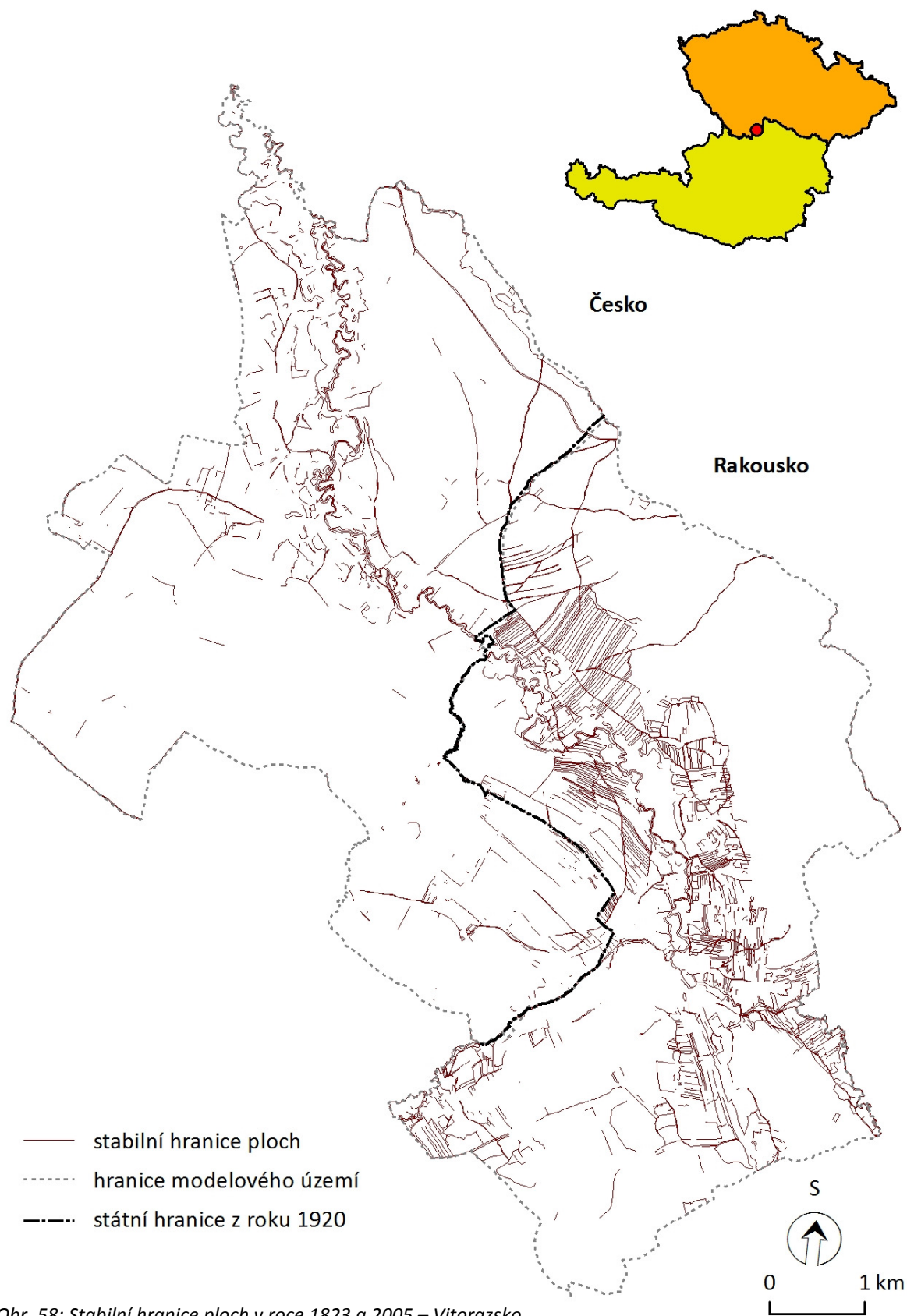
Po vyhodnocení stabilních ploch v krajině následovala analýza reliktních hranic jednotlivých ploch. Z kapitoly 6.2 víme, že v této fázi byla analyzována krajina, která se nachází mimo lidská sídla, a také víme, že nebyly rozlišovány vnitřní hranice vinogradů, trvalých travních porostů a lesních porostů. K získání potřebných vstupních údajů bylo nutné opět učinit překryv zvektorizovaných podkladů, tzn. identicky jako při studiu stabilních ploch, s tím rozdílem, že výsledná mapa zachycovala stabilní/reliktní hranice pozemků namísto stabilních ploch (obr. 58, 59). Z takto vytvořených podkladů pak byly odečteny celkové délky reliktních hranic pozemků, které byly vztaženy na jednotku plochy (tab. 14). Kartogramy dokládají, že nejvíce stabilních hranic ploch je v nelesní krajině. Dokumentují také, jak moc se změnila struktura hranic ploch na české straně zájmových území. Nicméně i na české straně je možné identifikovat jakási „rezidua“ krajiny s vyšším zastoupením reliktních hranic pozemků, a to zejména v zázemí sídel.

Tab. 14: Celková délka stabilních hranic ploch v zájmových územích Vitorazsko a Valticko včetně přepočtu na jednotku plochy

| stabilní hranice ploch | CZE (km) | CZE (m/ha) | AUT (km) | AUT (m/ha) |
|------------------------|----------|------------|----------|------------|
| Vitorazsko | 163,262 | 55,28 | 311,57 | 117,74 |
| Valticko | 341,90 | 61,62 | 1208,32 | 248,33 |

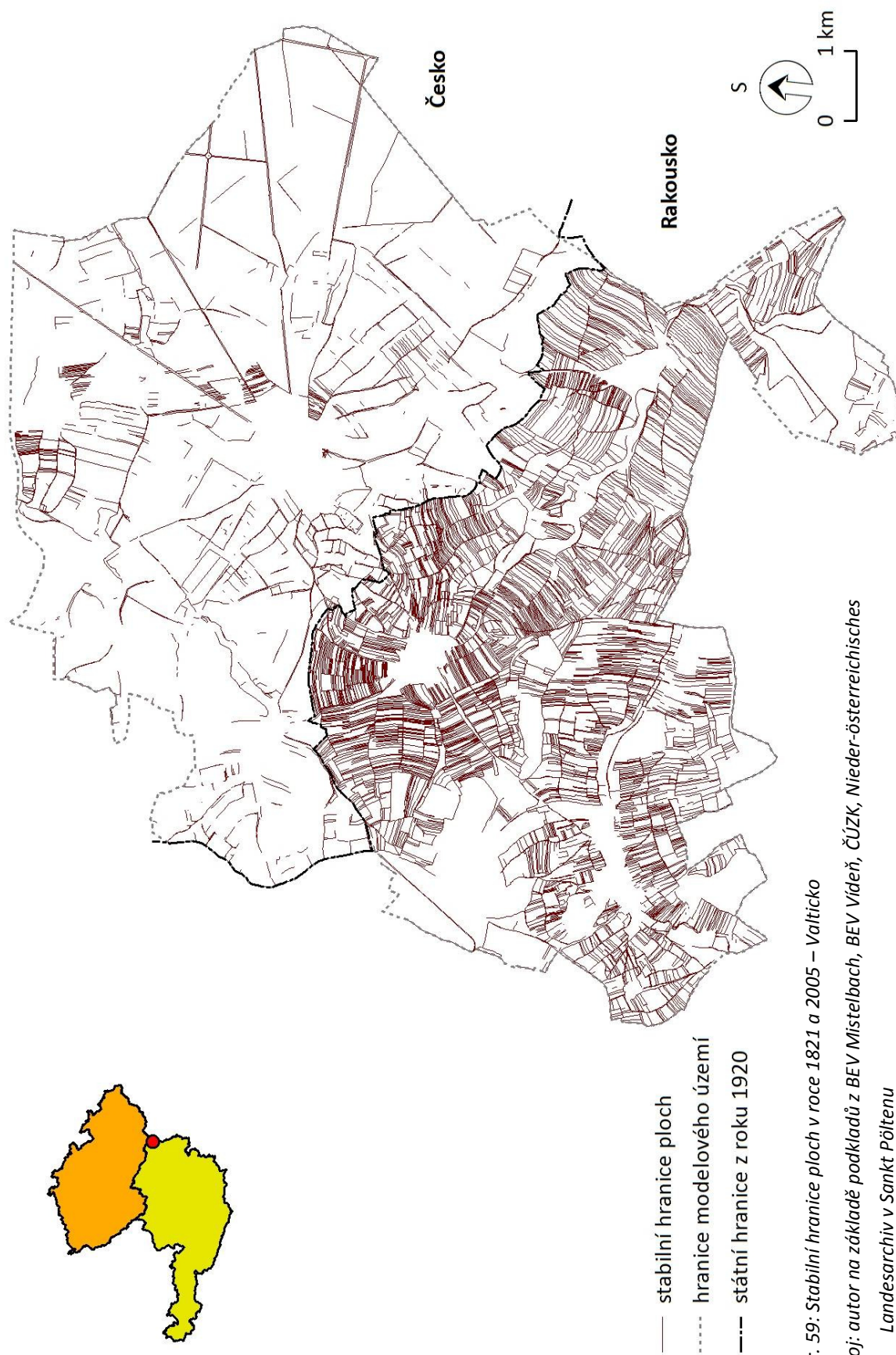
Zdroj: autor

Z tabulky je zřejmé, že stabilní liniové prvky jsou nejvíce zastoupeny v krajině rakouské části Valticka, neboli v krajině s vysokým zastoupením intenzivně zemědělsky obhospodařovaných ploch. Hranice mezi jednotlivými, takto využívanými plochami byly zachovány. Méně než poloviční zastoupení stabilních liniových krajinných prvků je v rakouské části Vitorazska. Tento fakt může být vysvětlen dvěma hlavními důvody. Prvním je vysoké zastoupení lesů na celkové rozloze území, s čímž souvisí menší zastoupení volné krajiny, ve které by bylo možné hledat stabilní hranice mezi jednotlivými plochami. Druhým důvodem je postupný odklon tohoto území od intenzivní zemědělské produkce s postupným nárůstem podílu trvalých travních porostů, které byly chápány jako celistvé plochy. Zcela odlišné údaje vyplývají z analýzy na české straně obou zájmových území. Pro českou část Valticka i Vitorazska jsme zjistili obdobné a v porovnání s rakouskými částmi obou území velmi nízké zastoupení reliktních hranic ploch na jednotku plochy. Znamená to tedy, že struktura české intenzivně i extenzivně zemědělsky využívané krajiny doznala rozsáhlých změn.



Obr. 58: Stabilní hranice ploch v roce 1823 a 2005 – Vitorazsko

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Gmünd, BEV Vídeň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



Doplňkově ke studii stabilních hranic ploch byla provedena analýza stability cestní sítě u obou modelových území. Samotnou cestní síť chápeme jako speciální příklad liniových prvků v krajině. Základní vstupní data byla opět získána překryvem zvektorizovaných map (obr. 60, 61).

Získané výsledky dokládají, že v roce 2005 byla v české části Valticka identifikována zhruba polovina délky cestní sítě z roku 1821. Na rakouské straně Valticka zůstalo zachováno více než 70 % původní délky cest z roku 1821. Znamená to, že se v české části Valticka nejen výrazně změnili hranice jednotlivých ploch, ale výrazné změny zasáhly i strukturu cestní sítě – řada dřívějších cest zanikla, ale bylo vytvořeno i mnoho nových cest (tab. 15). Odlišná situace je v zájmovém území Vitorazsko, protože na české i rakouské straně tohoto území se dochoval větší podíl z cestní sítě z roku 1823. Konkrétně v české části Vitorazska je dodnes používáno 67 % původních cest, v rakouské části Vitorazska je tento údaj ještě vyšší a do roku 2005 bylo v tamní krajině zachováno 84 % původní délky cestní sítě (tab. 16)⁶⁸. Kartogramy (obr. 60, 61), ve kterých je odlišena stabilní cestní síť, cesty zaniklé a nově vzniklé, svědčí o tom, že jako stabilní lze označit síť „páteřních“ cest a komunikací. Neboli takové cesty, které spojují jednotlivá sídla a také umožňují přístup ze sídel do volné krajiny.

Tab. 15: Stabilita cestní sítě – Valticko

| Valticko | CZE (km) | CZE [%] | AUT (km) | AUT [%] |
|------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| délka cestní sítě 1821 | 136,99 | 100,00 | 146,9 | 100,00 |
| délka cestní sítě 2005 | 211,58 | 154,45 | 212,42 | 144,60 |
| stabilní cestní síť | 70,6 | 51,54 | 105,34 | 71,71 |
| zaniklé | 66,39 | 48,46 | 41,56 | 28,29 |
| nové | 140,98 | 102,91 | 107,08 | 72,89 |

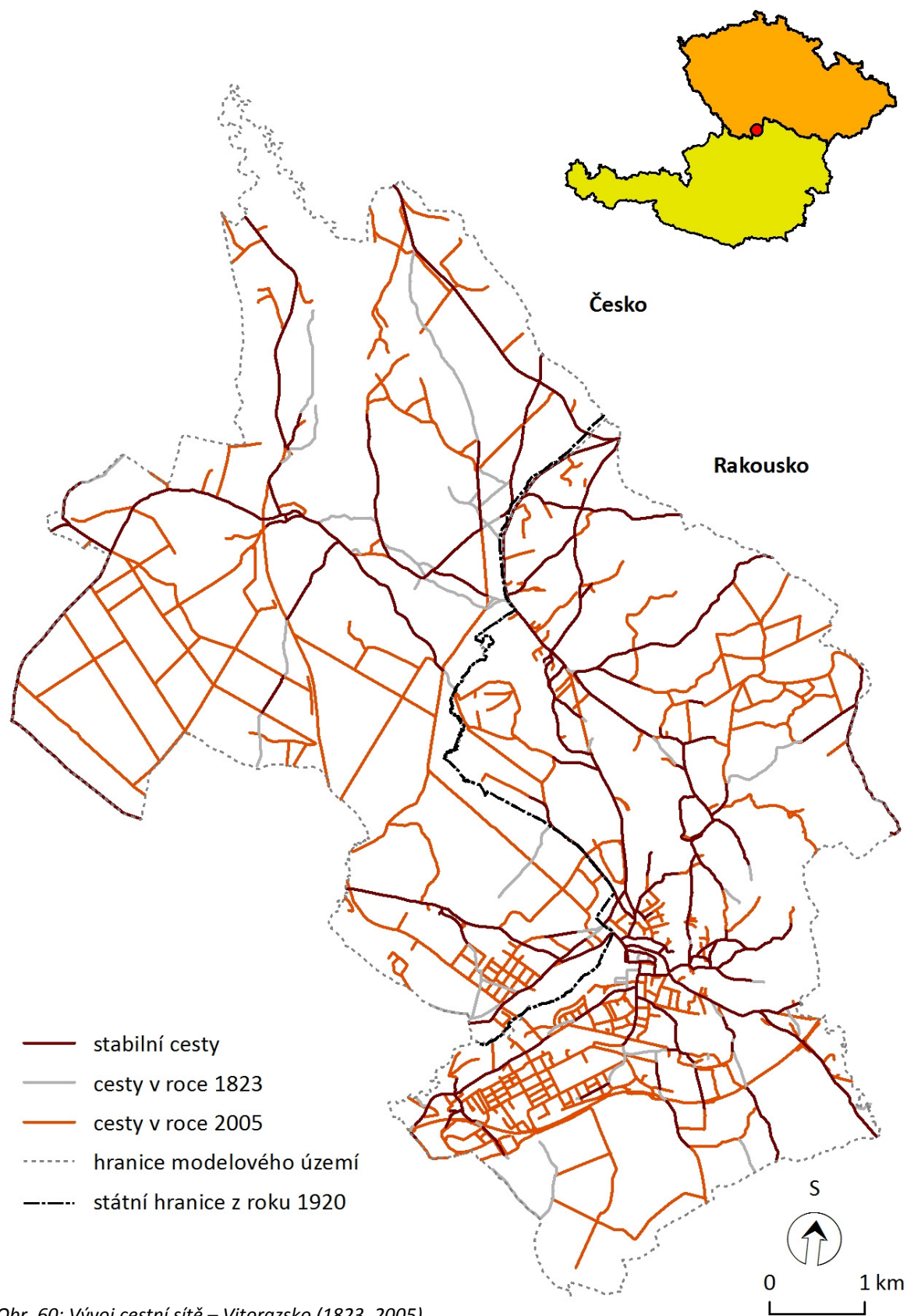
Zdroj: autor

Tab. 16: Stabilita cestní sítě – Vitorazsko

| Vitorazsko | CZE (km) | CZE [%] | AUT (km) | AUT [%] |
|------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| délka cestní sítě 1823 | 46,01 | 100,00 | 57,34 | 100,00 |
| délka cestní sítě 2005 | 97,79 | 212,54 | 134,73 | 234,97 |
| stabilní cestní síť | 30,74 | 66,81 | 48,17 | 84,01 |
| zaniklé | 15,27 | 33,19 | 9,17 | 15,99 |
| nové | 67,05 | 145,73 | 86,56 | 150,96 |

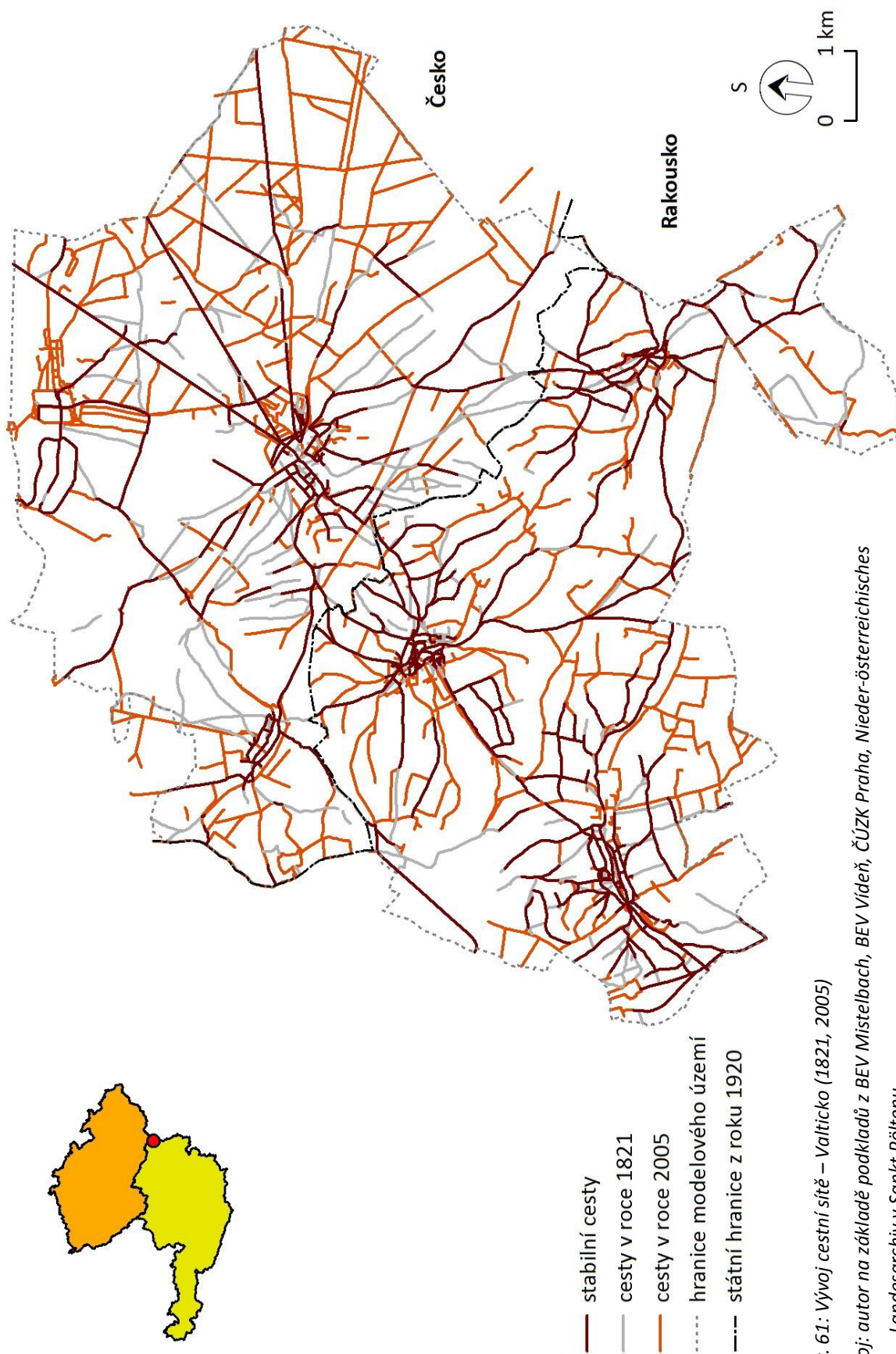
Zdroj: autor

⁶⁸ Srovnej se stabilitou reliktních hranic ploch, která byla vyšší v intenzivně obhospodařované krajině – Valticku.



Obr. 60: Vývoj cestní sítě – Vitorazsko (1823, 2005)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Gmünd, BEV Vídeň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches Landesarchiv v Sankt Pöltenu



Obr. 61: Vývoj cestní sítě – Valtice (1821, 2005)

Zdroj: autor na základě podkladů z BEV Mistelbach, BEV Vídeň, ČÚZK Praha, Nieder-österreichisches

Landesarchiv v Sankt Pölten

Výzkum stabilních prvků v krajině – v našem případě ploch, reliktních hranic pozemků a cestní sítě, umožňuje učinit následující závěry.

- Nejstabilnější kategorií využití ploch jsou lesy (v extenzivně i intenzivně obhospodařované krajině). V extenzivně obhospodařované krajině Vitorazka je v české i rakouské části podobná struktura stabilních ploch, které dominují lesní plochy, výrazněji jsou zastoupené i trvalé travní porosty a orná půda (pole). V intenzivně obhospodařované krajině Valticka jeví vysokou stabilitu kromě lesních ploch i orná půda (pole), ta dominuje i celkové struktuře stabilních ploch v české i rakouské části tohoto zájmového území. Rozdíly mezi českou a rakouskou částí ve struktuře stabilních ploch v zájmovém území Valticka lze spatřovat v zastoupení lesních ploch (to je výrazné na české straně) a v zastoupení vinohradů (to je naopak výrazné na rakouské straně).
- V intenzivně i extenzivně obhospodařované krajině je podíl stabilních ploch přibližně obdobný. Zároveň je zastoupení stabilních ploch stejné na české i rakouské straně, a proto lze učinit závěr, že stabilita ploch není závislá na specifických ani obecných hybných silách, protože bez ohledu na specifický vývoj krajiny na české a rakouské straně anebo na obecný proces diferenciací využití ploch v závislosti na přírodních podmínkách, je podíl stabilních ploch velmi podobný.
- Vyšší zastoupení reliktních hranic pozemků bylo zjištěno v krajině intenzivně zemědělsky obhospodařované – Valticko. Daleko menší zastoupení reliktních hranic ploch je v extenzivně obhospodařovaném zájmovém území Vitorazsko. Nápadně vyšší zastoupení reliktních hranic pozemků je v rakouské části obou zájmových území. To znamená, že se v české krajině staly výrazné strukturální změny, které změnilы vzhled a prostorový vzorec krajiny.
- V extenzivně obhospodařované krajině je stabilnější cestní síť, než je tomu v krajině intenzivně zemědělsky obhospodařované. Zároveň se ukázalo, že na rakouské straně zájmových území je vyšší zastoupení původních cest než na straně české. To dokládá, že změny ve struktuře české krajiny se projeví i na uspořádání cestní sítě, která byla výrazně pozměněna. Jako nejstabilnější byly identifikovány tzv. páteřní komunikace, tj. takové, které spojují jednotlivá sídla a také umožňují přístup do krajiny.

8. Diskuse výsledků

Výzkum krajinných změn v česko-rakouském pohraničí se v této práci tematicky zaměřil dvěma směry. (i) Prvním bylo hodnocení vývoje struktury využití ploch v celé oblasti česko-rakouského pohraničí, a to v období, kdy česko-rakouské pohraničí bylo pomezím mezi dvěma rozdílnými společensko-politickými systémy v bipolárně rozdělené Evropě, tj. v období 1948–1990. Druhým hlavním cílem první části bylo zjistit, zda a jak se rozdílné společensko-politické systémy projevily ve vývoji využití krajiny vybrané oblasti. Byly hledány společné a odlišné rysy vývoje. (ii) Druhý okruh výzkumných témat se pojal k analýze, jež byla realizována ve dvou zájmových územích – Vitorazsko a Valticko. Obě zájmová území měla přeshraniční charakter a podobný byl jejich historický vývoj, lišila se přírodními predispozicemi. První část výzkumu v těchto dvou územích byla zaměřena na analýzu vývoje struktury půdního fondu, ale hlavní pozornost byla upřena na hodnocení strukturálních změn v krajině (druhá část). Kromě prostorového vzorce v uspořádání ploch byly sledovány změny ve využití ploch a stabilita jejich využití. Zkoumána byla také otázka zastoupení vybraných reliktních prvků v krajině (hranic jednotlivých ploch, cestní sítě). Cílem této části bylo zjistit, jak se změnila preindustriální krajina dvou původně vnitřně homogenních území, a také bylo analyzováno, jaké je zastoupení vybraných reliktních krajinných prvků v dnešní krajině zájmových území. Připomeňme, že zastoupení reliktních prvků v krajině úzce souvisí s krajinným dědictvím. K řešení prvního okruhu témat byla použita zemědělská statistická data z let 1948 (Česko), 1949 (Rakousko) a 1990 (Česko i Rakousko). Naplnění cílu spojených s druhým okruhem výzkumných témat si nejprve vyžádalo zpracování podkladů (mapy, ortofota), ze kterých byly vytvořeny vektorové mapy pro obě zájmová území. Vektorové mapy zachycovaly stav krajiny v roce 1821 (Valticko), 1823 (Vitorazsko) a 2005 (Vitorazsko i Valticko). Analýza a překryv těchto vektorových map byl zdrojem potřebných údajů a dat pro druhou tematickou část výzkumu.

K samotným výsledkům výzkumu se vrátíme v závěru práce, kde si mimo jiné odpovíme na předem vytknuté výzkumné otázky a vyhodnotíme, které z našich původních předpokladů se naplnily a které se naopak nepotvrdily. Zde uvádíme jen základní zjištění a podrobněji se budeme věnovat rozboru některých zajímavějších a do jisté míry i ne zcela předpokládaných výsledků.

Vzhledem k povaze přírodních podmínek česko-rakouského pohraničí (které by se zjednodušeně daly shrnout: neúrodná západní část se směrem na východ mění ve vysoce úrodný region) není překvapující vznik polarizace této oblasti na extenzivně zemědělsky

obhospodařovanou západní část a intenzivně zemědělsky obhospodařovanou část východní, vliv tzv. diferenciální renty I (Jeleček 2002a). Tato obecná hybná síla se projevila v převládajících procesech ve struktuře využití půdního fondu po obou stranách státní hranice, bez ohledu na vládnoucí společensko-politický režim. Ve sledovaném období proto došlo k navýšení podílu extenzivně obhospodařovaných ploch v západní části území. Proces extenzifikace západní části česko-rakouského pohraničí měl ovšem rozdílnou podobu na české a na rakouské straně vlivem specifických faktorů (různý demografický vývoj v této části pohraničí, různé vládní plány rozvoje a různé [nejen vládní] preference hospodaření v této oblasti). Zatímco na straně české se navýšilo zastoupení lesních ploch a klesl podíl trvalých travních porostů, na straně rakouské se zvýšil jak podíl lesních ploch, tak podíl trvalých travních porostů. Aby bylo možné odhalit příčinu tohoto rozdílného vývoje, bylo by nutné provést hlubší analýzu, která by odhalila všechny proměnné v komplexním konceptu DPSRI (Feranec, Šúri, Ořahel a kol. 2001, Kabrda 2008), což by byl vhodný námět pro samostatnou studii. Nicméně, my se můžeme pokusit o nastínění některých souvislostí, např. s vývojem obyvatelstva a vlastnickými vztahy k půdě.

Ukazuje se, že extenzifikace zemědělské výroby souvisí nejen s přírodními podmínkami, ale může také souviset s procesem postupného odchodu obyvatelstva z určitých oblastí. Ve výsledku tento proces znamená, že vlastníci půdy mnohdy trvale žijí mimo území, ve kterém vlastní pozemky, půdu často ani neprožívají, což urychluje postupné zarůstání ploch a vznik druhotných keřových později lesních společenstev (Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena 2009; Suarez-Seone, Osborne, Baudry 2002). Vývoj obyvatelstva v české oblasti *západ* (příloha IIc) dokumentuje, že předválečného počtu obyvatel (před odsunem českých Němců) již nebylo znovu dosaženo. Naopak na rakouské straně se počet obyvatel kontinuálně zvyšoval (příloha II d). Lze proto předpokládat, že majitelé půdy z rakouské části oblasti *západ* neodešli, a ačkoli změnili způsob využití svých pozemků (pole → trvalé travní porosty) nepřestali se o ně starat. Proto znamenala extenzifikace zemědělského hospodaření v rakouské oblasti *západ* nárůst podílu trvalých travních porostů.

V české části oblasti *západ* byli majitelé půdy nuceni odejít. Sice přišli noví osídlenci, kterým byla půda dána, ne všechny pozemky ale získaly nové majitele (Slezák 1978). Nakonec však novým dosídlencům i těm, kteří v této oblasti zůstali, byl nemovitý majetek (půda) zabaven po roce 1948. Místní obyvatelé, proto ztratili kontrolu nad tím, jak bude nakládáno a jak bude využívána půda v území, kde žili. Na české straně pohraničí se tedy kombinují dva faktory, které měly vliv na vývoj struktury extenzivně obdělávaných ploch,

a těmi jsou: pokles počtu obyvatelstva a ztráta vlastnických práv k půdě. K nim se přidávají i další jako jsou např. změny v chovu dobytka, kdy kolektivní hospodaření upřednostňovalo uzavřený stájový velkochov, před volnou pastvou. I to ve svém důsledku znamenalo menší nároky na rozlohu pastvin, které samovolně nebo plánovitě zarostly (změny v chovu dobytka a jejich dopad na krajinu jsou známy i z jiných zemí – Olsson, Austrheim, Grenne 2000; Dullinger, Dirnböck, Greimler a kol. 2003; Lubowski, Vesterby, Bucholtz a kol. 2006). Ukazuje se tak komplexní podmíněnost změn krajiny a jejího využití.

Analýza vývoje a struktury půdního fondu odhalila její stabilitu v oblasti *střed* v česko-rakouském pohraničí a to po obou stranách státní hranice. Navíc bylo zjištěno, že na úrovni makrostruktur si jsou česká i rakouská oblast *střed* velmi podobné. Toto zjištění je zajímavé ze dvou hlavních důvodů. (i) Prvním z nich je vzájemná podobnost české i rakouské oblasti *střed* jak v roce 1948/49 tak v roce 1990, což svědčí o tom, že se na úrovni makrostruktur neprojevil vliv politicko-společenského vývoje na české ani rakouské straně. U této části pohraničí, proto nelze konstatovat, že by se struktura využití půdního fondu diferencovala vlivem specifických faktorů (různé politicko-ekonomické systémy, různá zemědělská politika aj.). (ii) Druhým je stabilita makrostruktur v české části oblasti *střed*, a to v kontextu vývoje českého zemědělství po roce 1948. Změna politického režimu znamenala pro zemědělství změnu v obhospodařování krajiny nucenou kolektivizaci, nové agro-technologie, velkovýrobu, pokřivenou redistribuci zisků jednotlivých zemědělských podniků a mnoho dalších. Přesto se tyto rozsáhlé změny neprojevily v zastoupení makrostruktur v oblasti *středu*. Analýza fenoménu stability využití půdního fondu na české i rakouské straně této oblasti by si zasloužila hlubší analýzu. Například v návaznosti na vývoj počtu obyvatel, neboť ten ve sledovaném období poklesl o pětinu na české i rakouské straně oblasti *střed* (příloha IIe, II f). Přesto nebyl evidován významnější nárůst extenzivně obdělávaných ploch ani na jedné straně hranice. Což sice může být vysvětleno větším uplatněním mechanizace, ale přesto je zřejmé, že v rakouské části oblasti *střed* muselo dojít k dílčím změnám ve vlastnictví půdy. Oblast *střed* proto vybízí k dalšímu výzkumu a to po na obou stranách státní hranice, který by odhalil, zda si tato oblast uchovala stejnou strukturu využití půdy i v následujícím období, a který by intenzivně pátral po příčinách identifikované stability. Doposud uskutečněné studie se vždy věnovaly jen české části oblasti *střed*, a to navíc jen omezenému prostoru (Kabarda 2003, 2004).

Další zkoumanou problematikou bylo hledání možného vlivu přítomnosti státní hranice, resp. železné opony na vývoj a strukturu využití půdního fondu v zájmovém území. Pro nalezení odpovědi bylo česko-rakouské pohraničí rozděleno do tří cirka 10 km širokých zón, které se nacházely v různé vzdálenosti od státní hranice. Provedená analýza však indikuje, že nelze jednoznačně vyslovit závěr o existenci možného vztahu mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou využití půdního fondu. Zkoumána byla i možnost, že příhraniční zóna více inklinuje ke změnám ve struktuře půdního fondu, avšak ani ta se nepotvrdila. Příčiny mohou být dvojí (i) zvolené zóny byly příliš široké než aby se v nich rozdílly ve struktuře výrazněji projevíly anebo (ii) přítomnost státní hranice (resp. bývalé železné opony) neměla vliv na strukturu a vývoj využití půdního fondu. Je pravda, že o jisté závislosti mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou využití půdního fondu je možné hovořit u oblasti *západ*. Nicméně je otázkou, zda se struktura využití půdního fondu mění v závislosti na vzdálenosti od státní hranice anebo v závislosti na měnících se přírodních podmínkách. Dalo by se proto uvažovat o možnosti navazujícího výzkumu, který by se na přeshraniční úrovni zabýval vztahem mezi přírodními podmínkami a změnami ve struktuře půdního fondu podobně jak to učinil ve své studii Štych (2007), kde se ale zabýval pouze Českem. Možnou korelací mezi strukturou půdního fondu a vzdáleností od státní hranice se také zabývali i Bičík, Kabrda (2007, 2008), kteří se přiklánějí k závěru, že v obecné rovině je charakter využití ploch v pohraničí dán spíše jeho horšími přírodními podmínkami a polohovou periferností než vlivem přítomnosti státní hranice. Na druhé straně se zdá opodstatněné domnívat se, že speciální režim na hranicích býv. Československa a Rakouska/SRN se projevil i ve využití příhraniční krajiny. Bylo by proto vhodné pokusit se učinit několik mikro-sond podél bývalé železné opony, které by analyzovaly krajinný pokryv v okolí této linie, jež rozdělovala Evropu. Existující studie tohoto fenoménu (Najman 2008) je založená na analýze družicových dat (CORINE) a je zřejmé, že nemůže postihnout všechny formy změn krajiny v prostoru kolem bývalé železné opony.

V úvodu této kapitoly jsme již zmínili, že druhý hlavní okruh výzkumných témat byl řešen ve dvou zájmových územích – Vitorazsku a Valticku. Obě se nacházejí v česko-rakouském pohraničí. Byla volena tak, aby se odlišovala přírodními podmínkami a zároveň byl kladen důraz na to, aby v prvním sledovaném časovém horizontu byla obě území pokud možno vnitřně homogenní. Obě území byla nejprve analyzována postupem a ukazateli aplikovanými na celý prostor česko-rakouského pohraničí. Následně jsme obě území podrobili další analýze, při které byly využity odlišné postupy, nové ukazatele a byly sledovány některé nové charakteristiky. Dodejme, že byl sledován stav krajiny

preindustriální (1821 – Valticko; 1823 – Vitorazsko) a (post)industriální (2005 – Vitorazsko a Valticko). Zdrojem dat byly zvektorizované podklady (mapové a ortofota).

Analýza struktury využití ploch a jejího vývoje odhalila, že krajina Vitorazska se stala extenzivně zemědělsky obhospodařovanou s minimálním podílem orných ploch a to na obou stranách státní hranice. Takovýto vývoj krajiny je možné klást do úzké spojitosti s přírodními podmínkami (viz dříve tab. 3 kapitola 6.2). Ukazuje se proto, že přírodní podmínky jsou rozhodující pro proces postupného odklonu od intenzivních forem zemědělského hospodaření v krajině. Analogicky by se dalo usuzovat, že přírodní podmínky sehrají významnou roli i v procesu intenzifikace zemědělské výroby v krajině. Avšak výsledky vývoje struktury využití zemědělského půdního fondu v (úrodném) zájmovém území Valticko tento předpoklad nepotvrzují. Je pravdou, že jsme v území Valticka zaznamenali proces specializace na pěstování révy vinné (v české i rakouské části), nicméně podíl ploch využívaných k rostlinné zemědělské produkci (orná půda, sady a zahrady, vinohrady) zůstal na české straně stejný, na rakouské straně dokonce mírně poklesl. Proto se lze domnívat, že proces intenzifikace zemědělské produkce není zcela bezvýhradně závislý na přírodních predispozicích, ale významnou roli mají i další – specifické faktory. Jedním z nich může být již diskutovaná souvislost s vývojem počtu obyvatel případně vlastnické vztahy či forma hospodaření (státní statky vs. soukromí farmáři). V české části Valticka počet obyvatel po dovršení odsunu našich Němců a dosídlení stagnoval (viz dříve obr. 15), naopak v rakouské části Valticka počet obyvatel soustavně klesá od konce první světové války (viz dříve obr. 16). Můžeme se proto domnívat, že v rakouské části je řada pozemků, které pozbyly své majitele či se majitelé o ně nestarají a takovéto pozemky postupně zarůstají (viz zvýšení podílu trvalých travních porostů). Nabízí se proto spojitost s již citovaným výzkumem Sayadi, González-Roa, Calatrava-Requena (2009); Suarez-Seone, Osborne, Baudry (2002), nebo se studii uskutečněnými na rusko-čínské hranici (Ganzei, Mishina 2002; Ganzei 2004), kde byla sledována souvislost s migrací čínského obyvatelstva do pohraniční zóny a zvýšením ploch orné půdy.

Dále bylo zjištěno, že celkové změny na úrovni makrostruktur byly stejné na české i rakouské straně Vitorazska a také na české a rakouské straně Valticka. Ke změnám makrostruktur se váže i zastoupení stabilních ploch⁶⁹. Projevilo se totiž, že z celkové

⁶⁹ Termín stabilní je pochopitelně nutné brát s jistou rezervou. Jsme si je vědomi faktu, že během 180 let se na tzv. stabilních plochách mohla vystřídat celá řada kultur. Nicméně předmětem analýzy je porovnání současné a preindustriální krajiny, nikoli vývoj v jednotlivých obdobích/letech mezi vybranými časovými horizonty.

rozlohy (českého a rakouského) Vitorazska stejně jako (českého i rakouského) Valticka je tvořena více než polovina plochami, které měly v roce 1821/23 a 2005 stejné využití. Takovéto zjištění vede ke dvěma významným závěrům (i) celkové zastoupení stabilních ploch není závislé na převládajícím zemědělském využití krajiny a (ii) celkové zastoupení stabilních ploch nezávisí na působení obecných (změny v hospodaření v závislosti na přírodních podmínkách) i specifických (změny v hospodaření v závislosti na společenském, politickém apod. vývoji) faktorů. Na druhou stranu by bylo nutné větší množství analýz ve více územích, které by potvrdily obecnější platnost námi vyvozených závěrů. Pro úplnost dodáváme, že charakter stabilních ploch byl v obou územích rozdílný. V zájmovém území Vitorazsko měly mezi stabilními plochami jasnou dominanci lesní plochy, v území Valticka ve struktuře stabilních ploch převládala orná půda.

Poznatky o vývoji a změnách struktury půdního fondu a o stabilních plochách by mohly svádět k závěru, že se krajina české části Vitorazska a Valticka změnila podobně jako jejich rakouské protějšky. Ale tento závěr by byl chybný. V krajině Česka i Rakouska došlo ke strukturálním změnám, o kterých mnohé napověděla analýza velikostní struktury orných ploch. Ta prokázala konsolidaci ve velikosti jednotlivých ploch orné půdy (polí) – scelování, jež bylo testováno na mezní rozloze 2 ha. Analýza mimo jiné prokázala, že scelování ploch orné půdy je proces, který jsme zaznamenali na rakouské, ale i české straně zájmových území. Nicméně rozsah tohoto procesu byl daleko větší na straně české. Výsledky proto indikují, že ne všechny ukazatele, které postihují změny ve struktuře využití půdního fondu, mají vypovídací hodnotu o vzhledu a změnách v krajině. Jeví se proto nezbytně nutné, aby byly doplněny i o některé další údaje jako byl v našem případě tzv. index scelenosti. Anebo další ukazatele, které se mohou pojit s pamětí krajiny.

V teoreticko-metodologickém zarámování práce jsme si představili koncepty paměti krajiny a krajinného dědictví, coby reprezentanty humanistických přístupů k výzkumu krajiny. Z textu vyplynulo, že oba dva přístupy zakládají hodnocení krajiny a priori na našem vnímání krajiny a našem rozpoznání krajin anebo prvků v krajině, jež jsou pro nás významné, hodnotné. Krajiny anebo prvků v krajině si ceníme proto, že se k nim poutají např. naše vzpomínky, historické události, mýty apod. Krajina tak pro nás může být hodnotná tím, že ve své podobě a formě uchovává minulost – je pro nás dědictvím stejně jako hrady či historická jádra měst. Ačkoli to ani u jednoho ze směrů nebylo explicitně řečeno, je zřejmé, že např. podstata paměti krajiny vychází z předpokladu, že „paměťové prvky“ v krajině přetrvávají po určitou dobu – jsou neměnné/stabilní. Obdobně i krajinné dědictví nepřimo staví svoji podstatu na neměnnosti/stability krajiny po určitou dobu.

Takovýto logický závěr umožňuje hodnotit míru, zachovalost či přítomnost reliktních prvků v krajině pomocí pozitivistických metod. Je tedy možné vyhodnotit zastoupení vybraných reliktních prvků v krajině způsobem, jakým jsme se o to pokusili i my na příkladu reliktních hranic pozemků a cestní sítě.

Výzkum přítomnosti reliktních hranic ploch v krajině zcela jasně ukázal propastný rozdíl mezi rakouskou a českou částí modelových území. V intenzivně zemědělsky obhospodařované krajině Valticka bylo na rakouské straně identifikováno 4krát více reliktních hranic ploch než na straně české. V případě extenzivně zemědělsky obhospodařované krajiny Vitorazka bylo na rakouské straně tohoto území 2krát více reliktních hranic ploch. Lze tedy usuzovat, že v české krajině bude daleko méně krajinných elementů, které by mohly být spojovány s pamětí krajiny. Zároveň uspořádání a struktura české krajiny má daleko menší potenciál pro to, aby na ni bylo nahlíženo jako na formu dědictví. Analýza stability cestní sítě odhalila, že v případě tohoto krajinného prvku již není výrazný rozdíl mezi českou a rakouskou částí modelových území. Ukázalo se také, že ke změnám v cestní síti došlo více v krajině intenzivně zemědělsky obhospodařované (Valticko) než v té extenzivně zemědělsky obhospodařované (Vitorazsko).

K výsledkům hodnocení krajiny na základě reliktních prvků se pojí řada obecných otázek. Především není zcela zřejmé, co konkrétně bude chráněno v rámci krajinného dědictví. Někteří autoři (Swensen, Jerpåsen 2008) se věnují (obdobně jako my) jen vybraným liniovým a bodovým prvkům v krajině. Stejně selektivní se zdá být i koncepce ochrany krajiny v rámci UNESCOm chráněného Lednicko-Valtického areálu⁷⁰ (jeho součástí jsou katastry Hlohovce a Valtic – obr. 14), přičemž spíše nežli krajina jako celek jsou chráněny krajinné elementy. Naše studie ukázala, jak rozsáhlé změny ve využití krajiny, ale i její struktuře se odehrály v dnes chráněné krajině. Navíc např. reliktních hranic pozemků nalezneme daleko více na nechráněné rakouské straně Valticka. Vystává tedy otázka, zda krajinným dědictvím budeme chápat krajinu jako takovou nebo, jak se to často děje, jen vybrané prvky v krajině?

Tematika krajinného dědictví a prezentovaná možnost výzkumu a hodnocení vybraných prvků krajinného dědictví mají i další návaznost na dnes aktuální otázky. Jednou z nich je obnova krajinných funkcí, která je spojena s obnovou drobných krajinných elementů – remízků, zeleně v krajině, drobných vodních toků apod. Prezentovaná metoda ukázala možnost jak identifikovat reliktní prvky v krajině, které se mohou stát „jádry“ postupné

⁷⁰ Celková rozloha prostoru chráněného UNESCO přesahuje rozlohu 300 km² a motivem ochrany je uspořádání krajiny vzniklé v preindustriální době ve stylu anglického parku.

obnovy krajiny (v podobném duchu i Gillarová, Trpák, Trpáková a kol. 2008). Dále nám analýza velikostní struktury orných ploch (polí) prokázala, že česká strana Valticka do jisté míry vykazuje prvky velkovýrobního farmaření. Nicméně velkovýrobní farmaření je chápáno jako hrozba pro naplňování dnes velmi diskutovaných mimoprodukčních funkcí zemědělství (Foley, DeFries, Asner a kol. 2005; Jackson, Pascual, Hodgkin 2007). A proto pokud bude v budoucnu učiněna snaha o posílení krajino tvorných a mimoprodukčních funkcí zemědělství i v regionech zaměřených na intenzivní formy zemědělského obhospodařování, bude nutné hledat inspiraci v bývalé struktuře krajiny a i např. v rakouské krajině, která si výrazně uchovala krajinnou strukturu z preindustriálního období. Je zároveň zřejmé, že obnova krajiny a posilování jejich mimoprodukčních funkcí bude muset být doprovázeno diskusí s širší veřejností. Ta nemusí snahy o změnu struktury krajiny vnímat pozitivně a nemusí ani chápat jejich význam (o důvodech více viz Burger 2001).

Kromě konkrétních aplikačních možností výzkumu reliktních prvků v krajině a krajinného dědictví nabízí daná tematika i potenciál pro následné studie, které by mohly propojovat pozitivisticky identifikované a kvantifikované reliktní prvky v krajině spolu s humanistickým přístupem k výzkumu krajiny. Jinými slovy by bylo možné vytvořit faktickou mapu stabilních prvků v krajině a následně na základě rozhovorů apod. i mentální mapu krajiny, tak jak krajinu vnímají a interpretují její obyvatelé (podobně jako již dříve Ribeiro 1998). Mohl by se učinit překryv faktické a mentální mapy a hledat shody/rozdíly mezi oběma mapami, nebo by bylo možné zjišťovat, zda reliktní prvky v krajině mají návaznost na místní příběhy, mýty – tj. paměť krajiny atd. Je zřejmé, že výzkum krajiny pohraničí a zvláště pak krajinného dědictví je směr výzkumu krajiny, který lze označit za perspektivní. Zároveň otevírá možnosti k propojení dvou pohledů na krajinu (pozitivistického a humanistického) a v neposlední řadě nesmíme opomenout i jeho praktickou stránku a využitelnost při obnově resp. diskusích o budoucím vývoji krajiny Česka.

9. Závěr

Krajina je objektem výzkumu řady vědních disciplín. K řešení otázek a problémů spojených s krajinou jejím vývojem a změnami lze přistupovat různě. V úvodních kapitolách této práce jsme se pokusili představit dva ze směrů výzkumu krajiny, ke kterým se hlásí i geografie. První z nich bychom mohli označit jako (post)pozitivistický a zabývá se výzkumem změn krajiny na bázi údajů o jejím využití. Druhý je svojí povahou humanisticky orientovaný a zkoumá a popisuje krajinu tak, jak je viděna a vnímána jejími obyvateli. K prvnímu směru výzkumu krajiny se pojí i komplexnější analýza a hledání faktorů, souvislostí a hybných sil, které ovlivňují změny krajiny. Badatelé často uplatňují historicko-geografický (v poslední době i revitalizují kulturněgeografický) přístup k nalezení odpovědi na otázky spojené se změnami a vývojem krajiny. Tento přístup je rozvíjen mimo jiné na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK v Praze a jeho metodika i pojetí krajiny významně ovlivnily koncepci této práce. Navzdory velkému množství studií, které se zabývaly vývojem a změnami krajiny, máme omezené znalosti o formování a utváření příhraničních a především přeshraničních krajin. Také výzkum zaměřený na změny a vývoj krajiny českého pohraničí (především té jeho části, jež byla výrazně ovlivněna poválečným odsunem českých Němců a vytvořením pohraničního pásma při tzv. bývalé železné opony), postrádá srovnání s procesy a formováním krajiny pohraničí, která byla na „druhé“ straně železné opony. Ani zahraniční studie nám neposkytují odpověď na otázku, zda přítomnost železné opony ovlivnila vývoj krajiny pohraničí sousedících států. Prvním výzkumným cílem práce proto bylo: (i) *Příspěvek ke studiu hranic a prostoru pohraničí výzkumem vývoje a změn krajiny přeshraničního území. K tomu se váže interpretace krajinných změn se zaměřením na hledání společných (obecných) a odlišných (specifických) hybných sil vývoje pohraniční krajiny Česka a Rakouska v období bipolárně rozdělené Evropy.*

Nicméně vedle (post)pozitivistického výzkumu krajiny existuje řada „alternativních“ přístupů a mezi nimi lze nalézt směry zabývající se pamětí krajiny a krajinným dědictvím. Z diskuze vyplynulo, že v obou hraje klíčovou roli symbolika krajiny a její propojení s minulostí a vzpomínkami (kolektivními/individuálními). Studie, které se těmito dvěma fenomény zabývají, mají výrazně popisný a idiografický charakter a postrádají metodiku, která by mohla být šířeji aplikovatelná. Koncepce výzkumu krajiny resp. její paměti a dědictví má své základy v sociálních a humanitních vědách. Ačkoli to není ve studiích zabývajících se pamětí krajiny a krajinným dědictvím přímo vysloveno, klíčové pro oba koncepty je neměnnost krajiny a/nebo jejích částí. Tento závěr vyplývá z jejich samotné povahy, protože pouze k stabilním prvkům v krajině mohou být dlouhodobě vázány

vzpomínky či symbolika. Obdobně lze považovat neměnný vzhled a uspořádání krajiny za dědictví. Výzkum stabilních krajinných prvků zatím ale nebyl v dostatečné míře rozvinut. Chybí studie věnující se těmto krajinným prvkům v přeshraničním měřítku. Právě proto se k těmto stabilním částem krajiny (reliktům – Chromý 2003) pojí druhý obecný cíl této práce: (ii) *Příspěť do diskuse o paměti krajiny a krajinném dědictví, tím že bude vypracován postup, který povede k identifikaci a analýze vybraných stabilních prvků v krajině. Zároveň bude možné porovnat českou a rakouskou krajinu preindustriální a (post)industriální na základě nového přístupu ve výzkumu krajiny. A také bude možné nově analyzovat vliv hybných sil (ne na změny ale naopak) na stabilitu sledovaných krajinných prvků a obohatit přístupy studia projevů hybných sil v krajině.*

Z formulace obecných cílů práce je zřejmé, že se náš výzkum uskutečnil ve dvou úrovních, v té první jsme se věnovali změnám a vývoji krajiny v pohraničí konkrétně v jeho česko-rakouské části. Pohraniční prostor byl vymezen jako oblast široká zhruba 30 km od státní hranice a jeho vymezení bylo dáno základními územními jednotkami v českém i rakouském pohraničí (SÚJ, obce). K hodnocení jsme použili v řadě studií ověřenou metodiku, kterou využívá tým badatelů na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK v Praze (např.: Bičík 1995; Kupková 2001). Před realizací našeho výzkumu jsme se nejprve seznámili se současným stavem poznání změn krajiny, zjistili jsme, které z aspektů a okruhů témat jsou dosud nedostatečně (anebo nejsou vůbec) probádány. Následně jsme specifikovali a konkretizovali naše výzkumné cíle.

Prvním výzkumným cílem byla analýza a komparace změn ve využití krajiny v česko-rakouském pohraničí v období bipolárně rozdělené Evropy. Hledali jsme i příčiny změn – tzv. hybné síly. Náš výzkum odhalil, že zkoumaný pohraniční prostor lze rozdělit do tří oblastí. Ty se od sebe vzájemně odlišují strukturou využití ploch, která je ovlivněna především přírodními podmínkami. Zjistili jsme, že západní (vrchovinná až hornatá) část českého i rakouského pohraničí je extenzivně zemědělsky obhospodařovaná, naopak (nížinná) část východní je intenzivně zemědělsky obhospodařovaná. Tato odhalená diferenciací prostoru pohraničí se v průběhu sledovaného období umocnila zejména vlivem extenzifikace a útlumu intenzivního zemědělského obhospodařování v západní části pohraničí. Je tedy zřejmé, že vliv přírodních podmínek je pro západní část pohraničí určující a nadřazený vlivům specifickým (rozdílné zemědělské politiky v obou státech, rozdílné cíle rozvoje pohraničních oblastí, rozdílné postavení pohraničních oblastí v rámci Československa a Rakouska). Tím se potvrdila i první část naší první vstupní hypotézy, kdy jsme předpokládali, že v české i rakouské části pohraničí budeme svědky poklesu v zastoupení orných ploch v oblastech s méně vhodnými přírodními podmínkami. Zároveň

jsme předpokládali, že v návaznosti na historický vývoj zemědělství v Česku a v Rakousku nebude úbytek orných ploch razantní, a to především v oblastech, kde převažuje extenzivní způsob obhospodařování krajiny. Výsledky analýzy dokládají, že v extenzivně obhospodařované západní části českého i rakouského pohraničí došlo k poklesu podílu orných ploch o méně než 10 %. Tento pokles podílu orných ploch nelze označit za razantní, a tím se potvrdila i druhá část naší první vstupní hypotézy. Zatímco obecný vývoj pohraničí ve smyslu diferenciací zemědělského využití této oblasti byl stejný na české i rakouské straně hranice, rozdílný byl vývoj jednotlivých kategorií využití ploch – nejdůležitější aspekty rozdílného vývoje byly diskutovány v předchozí kapitole (kapitola 8.), kde jsme se snažili objasnit i příčiny různého vývoje využití ploch na české i rakouské straně.

Druhým výzkumným cílem byla analýza možné závislosti mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou (i změnami) využití ploch. Předpokládali jsme, že struktura využití ploch v české příhraniční zóně se bude (významněji) lišit od struktury půdního fondu zón ve vnitrozemí. Hodnocení struktury (a vývoje) využití půdního fondu v jednotlivých pohraničních zónách ukázalo, že příhraniční zóna se významněji neodlišuje od struktury využití půdního fondu v zónách, které jsou dále od hranice. Tento závěr platí pro českou i rakouskou stranu pohraničí. Jistá závislost mezi vzdáleností od státní hranice a strukturou využití ploch byla sice zjištěna v západní části pohraničí, ale v diskusní části práce (kapitola 8) jsme dospěli k závěru, že spíše než vzdálenost se v této části pohraničí uplatňuje obecnější vliv přírodních podmínek. Zkusili jsme také testovat, zda se příhraniční zóna neodlišuje od vnitrozemských zón na bázi celkového objemu změn ve struktuře půdního fondu. Avšak ani tato analýza nepotvrdila výraznou odlišnost příhraniční zóny. V posledním kroku jsme zkoumali, zda se struktura využití půdního fondu v příhraniční zóně liší více než struktura půdního fondu ve vnitrozemských zónách. Ale ani tato analýza nebyla zdrojem výsledků, které by nám umožnili označit příhraniční zónu jako výrazně odlišnou. Nezbývá než konstatovat, že se naše vstupní hypotéza o odlišnosti příhraniční zóny nepotvrdila.

Třetí a poslední cíl v této části výzkumu spočíval v hodnocení závislosti vývoje české a rakouské krajiny na kvalitě přírodních podmínek. Již jsme konstatovali, že se vlivem přírodních podmínek využití krajiny česko-rakouského pohraničí diferencovalo na extenzivně obhospodařovanou západní část a intenzivně obhospodařovanou východní část. Střední část na úrovni makrostruktur nevykázala výraznější změny v jejich zastoupení. Zatímco proces extenzifikace byl společný pro českou i rakouskou (vrchovinnou až hornatou) západní část zkoumaného pohraničí, tak ve východní (nížinné a

úrodné) části pohraničí jsme zjistili rozdílné trendy vývoje mezi českou a rakouskou stranou. Na rakouské straně hranice bychom mohli hovořit o procesu intenzifikace zemědělské produkce (nárůst podílu orných ploch), na české straně pohraničí byl klíčový proces specializace (nárůst podílu trvalých kultur – sady, vinohrady). Ze zjištěných výsledků plyne následující závěr: horší přírodní podmínky znamenají extenzifikaci zemědělské produkce. Ovšem je třeba zároveň konstatovat, že o formě extenzifikace (zalesňování vs. zatravňování) již rozhodují specifické vlivy (viz předchozí kapitola 8.). Bylo ale také zjištěno, že pro rostlinnou zemědělskou výrobu vhodné přírodní podmínky nemusí znamenat nástup procesu intenzifikace. Pro vývoj a formu obhospodařování krajiny v oblastech s příznivými podmínkami jsou proto určující specifické faktory (ekonomické, politické, rozvojové apod.), jak ostatně dokládá i vývoj využití ploch ve východní části zkoumaného pohraničí (intenzifikace vs. specializace).

Naplnění těchto cílů završilo první úroveň výzkumu, která byla zaměřena na vývoj a změny krajiny v celém česko-rakouském pohraničí v období bipolárně rozdělené Evropy. Výsledky byly získány analýzou a hodnocením dat statistického charakteru. Druhá úroveň našeho výzkumu byla zaměřena na rozdíly a změny krajiny preindustriální a (post)industriální. Tato část výzkumu byla realizována ve dvou přeshraničních zájmových územích – Vitorazsko a Valticko. Ty se výrazně liší přírodními podmínkami. Hodnocen byl stav a využití krajiny těchto dvou území v roce 1821 (Valticko), 1823 (Vitorazsko) a 2005 (Vitorazsko a Valticko). Základem pro následné analýzy byly zvektorizované mapové podklady a ortofota.

Prvním cílem této druhé části byla analýza změn ve využití krajiny mezi lety 1821/23 a 2005 se zaměřením na hledání rozdílů jak přeshraničně tak mezi oběma zájmovými územími. Předpokládali jsme, že vzhledem k přírodním podmínkám v zájmovém území Vitorazsko bude změnu krajiny preindustriální v postindustriální provázet proces extenzifikace, naopak v (úrodném) území Valticka budeme svědky procesu intenzifikace. Zatímco v území Vitorazska se náš předpoklad naplnil, v území Valticka k procesu intenzifikace zemědělské produkce nedošlo, ale zaznamenali jsme specializaci tohoto území na pěstování révy vinné (podíl orných ploch na české i rakouské straně klesl). Rozbor odlišností v procesu extenzifikace mezi českou a rakouskou částí Vitorazska byl již diskutován v předešlé kapitole, obdobně jsme analyzovali i důvody specializace Valticka (zejména jeho rakouské části). Také jsme diskutovali některé zajímavé rysy vývoje struktury využití ploch v území Valticka. Proto připojíme pouze obecnější závěr, který koresponduje se zjištěními v předchozí části. Hodnocení změn využití krajiny v delším časovém horizontu potvrdilo, že proces extenzifikace zemědělského obhospodařování

krajiny přímo souvisí s méně příznivými přírodními podmínkami (LFA), naopak příznivé přírodní podmínky nemusejí vždy vést k intenzifikaci zemědělské výroby, může dojít i ke specializaci určitého území na produkci např. ovoce či vína. Zjistili jsme také, že proces extenzifikace (česká i rakouská část Vitorazska) i proces specializace (česká i rakouská část Valticka) vykazuje obdobný celkový objem změn ve struktuře využití půdního fondu.

Další fáze výzkumu v těchto dvou územích již souvisela s výzkumem stabilních ploch a stabilních (reliktních) krajinných prvků. Nejprve jsme měli za cíl analyzovat strukturu stabilních ploch na české a rakouské straně zájmových území a následně porovnat naše výsledky pro českou (rakouskou) stranu Vitorazska a českou (rakouskou) stranu Valticka. Tj. analýza struktury stabilních ploch v závislosti na rozdílném vývoji ve dvou různých státech a v závislosti na různých přírodních podmínkách. Při přeshraničním srovnání jsme předpokládali, že větší zastoupení stabilních ploch bude na rakouské straně obou území, a to vzhledem k drastickým poválečným změnám v československém zemědělství. Při vnitrostátním srovnání (porovnání české části Vitorazska s českou částí Valticka, analogicky pro rakouské části obou území) jsme se domnívali, že se struktura stabilních ploch bude lišit, a že v zájmovém území Vitorazsko budou mezi stabilními plochami nejvíce zastoupeny lesní plochy a trvalé travní porosty. Naopak v zájmovém území Valticko bude mezi stabilními plochami dominovat orná půda. Hodnocení ukázalo, že míra zastoupení stabilních ploch je téměř totožná jak v krajině, ve které se zemědělské obhospodařování utlumilo (Vitorazsko) tak v krajině, ve které se rostlinná výroba specializovala (Valticko). Překvapivě minimální rozdíly v zastoupení stabilních ploch nalezneme při přeshraničním srovnání. Nepotvrdil se nám tedy vstupní předpoklad, že na rakouské straně obou území zjistíme vyšší zastoupení stabilních ploch. Ve vnitřní struktuře stabilních ploch na území Vitorazska měly nejvyšší podíl lesní plochy a trvalé travní porosty (na české i rakouské straně). V oblasti Valticka byla ve vnitřní struktuře stabilních ploch nejvíce zastoupená orná půda, vysoký podíl měly i lesní plochy (v české části) a vinohrady (v rakouské části). Potvrdila se nám tedy vstupní hypotéza o povaze vnitřní struktury stabilních ploch (viz výše).

Poslední část výzkumu se věnovala identifikaci a hodnocení stabilních hranic ploch. Přičemž jsme při vnitrostátním srovnání předpokládali, že vyšší zastoupení stabilních hranic ploch bude v české (resp. rakouské) části Valticka než v české (resp. rakouské) části Vitorazska. V přeshraničním srovnání jsme očekávali vyšší zastoupení stabilních ploch v rakouských částech obou zájmových území. Výsledky analýzy těchto krajinných prvků potvrdily naše očekávání. V české části Valticka bylo vyšší zastoupení stabilních hranic ploch než v české části Vitorazska. Toto konstatování platí i pro rakouské části obou

zájmových území. Zároveň v rakouských částech obou zájmových území bylo výrazně vyšší zastoupení stabilních hranic ploch než v českých částech Vitorazska a Valticka. Naše vstupní hypotéza se tedy potvrdila.

Celkově lze konstatovat, že práce svým zaměřením obohatila naše znalosti o formování krajiny pohraničí a přinesla nové přeshraniční srovnání do souboru studií věnovaných výzkumu změn krajiny a jejího využití. Některé obecné a specifické procesy vývoje krajiny byly zasazeny do mezinárodního kontextu (nejen srovnáním s rakouským pohraničím, ale už v kapitole o vývoji českého zemědělství byla v podobě poznámek pod čarou uvedena řada mezinárodních příkladů změn v krajině ale i zemědělství, které mají svojí obdobu i ve vývoji české krajiny a českého zemědělství). Studie odhalila, že v české i rakouské krajině zkoumaného pohraničí lze dokumentovat podobný rozsah změn ve struktuře půdního fondu. České pohraničí se v tomto ohledu nejeví jako specifické. Ani vývoj a změny struktury využití půdního fondu v příhraniční zóně nebyly výraznější než ve zbytku sledovaného území. Nelze tvrdit, že by byl vývoj krajiny v příhraniční zóně specifický.

Další přínos práce spatřujeme v oblasti výzkumu struktury krajiny a jejích změn. Zájmová území o srovnatelné rozloze nebyla dosud analyzována v takové míře detailnosti jako v této práci. Zpracování podkladů pro obě území si vyžádalo nemalý vklad času, a proto nemohl být do studie vložen další časový horizont. Nicméně, zpracované podklady vypovídají mnohé o krajině preindustriální a (post)industriální. Zjistili jsme, že změny i zastoupení stabilních ploch je obdobné v české i rakouské části zkoumaných území. Česká krajina se proto v tomto ohledu významně neliší od krajiny rakouské. Rozhodující pro rozdílný zhled krajiny se zdají být změny v hranicích jednotlivých ploch a tím pádem i ve struktuře krajiny jako takové. Výzkum poukázal na možnost hodnocení vybraných stabilních prvků v krajině (plochy, linie), které může být následně uplatněno i ve studiích zaměřených na výzkum krajinného dědictví. Navíc je tento postup možné použít v jakékoli krajině. Má i značný aplikační potenciál (viz kapitola 8). Ačkoli takovýto postup vychází z (post)pozitivistického přístupu ke krajině, může být přínosný i při humanisticky zaměřeném výzkumu krajiny a vytvořit tak jisté pojitko mezi směry, které se někdy profilují jako antagonistické. V neposlední řadě se ukázala potřeba komplexního hodnocení krajiny a krajinných změn, protože řada ukazatelů může vyhodnotit vzhledově odlišné krajiny velmi podobně – viz zastoupení stabilních ploch, index změny atd. Je zřejmé, že výzkum krajiny a jejích změn má v prostoru pohraničí značný potenciál a že studium přeshraničních krajin je obohacující o nové pohledy na vývoj krajiny nejen u nás, ale i u našich sousedů.

Seznam literatury a pramenů:

Použitá literatura:

- ALBRECHT, J. a kol. (2003): Českobudějovicko. In: Mackovčín, P., Sedláček, M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 808 s.
- ALLEN, R.L. (1999): The socio-spatial making and marking of „us“: toward a critical postmodern spatial theory of difference and community. *Social Identities*, 5/3, s. 249–277.
- Anonymous (2003): Reading the land, Massachusetts heritage landscapes: a guide to identification and protection. Massachusetts Department of Conservation and Recreation, Heritage Landscape Inventory Program, Boston, MA, 48 s.
- ANTES, C. (1985): Der Eiserner Vorhang und seine Bedeutung für die Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur des nordöstlichen Weinviertels. Universität Wien, Wien, 417 s.
- ANTONSON, H. (2009): Landscapes with history: Addressing shortcomings in Swedish EIAs. *Land Use Policy*, 26, s. 704–714.
- ANTROP, M. (2005): Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, 70, s. 21–34.
- ARNOLD-PALUSSIÉRE, M. (1983): Die grenzüberschreitende regionale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Raumordnung. ARL, Hannover, 393 s.
- ARRIAZA, M., CAÑAS-ORTEGAA, J.F., CAÑAS-MADUEÑO, J.A., RUIZ-AVILES, P. (2004): Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69, s. 115–125.
- BARTHEL, D. (1996): Historic preservation: Collective Memory and Historical Identity. Rutgers University Press, New Brunswick, NJ, 182 s.
- BENDER, B. (1992): Theorizing Landscapes, and the prehistoric Landscape of Stonehenge. *Man*, 27, s. 735–755.
- BENDER, B. (2002): Time and Landscape. *Current Anthropology*, 43, s. 103–112.
- BENDER, B. (2006): Place and Landscape In: Tilley, C., Keane, W., Küchler, S., Rowlands, M., Spyer, P. (eds.): *Handbook of Material Culture*. Sage Publications, London, s. 303–314.
- BENDER, B., HAMILTON, S., TILLEY C. (2006): *Stone Worlds: Narrative and Reflexivity in Landscape Archeology*. Institute of Archaeology, University College London, London, 464 s.
- BENEDIKTSSON, K. (2007): „Scenophobia“, Geography and the aesthetic politics of landscape. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 89/3, s. 203–217.
- BIALASIEWICZ, L., O'LOUGHLIN J. (2002): Galician identities and political cartographies on the Polish-Ukrainian border. In: Kaplan, D.H., Häkli J. (eds.): *Boundaries and Place: European Borderlands in Geographical Kontext*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc., Lanham, MD, s. 217–238.
- BIČÍK, I. (1995): Possibilities of Long-Term Human-Nature Interaction Analysis: The Case of Land-Use Changes in the Czech Republic. In: Simmons, I.G., Mannion, A.M.

(eds.): *The Changing Nature of the People-Environment Relationship: evidence from a Variety of Archives*. Dept. of Social Geography and Regional Development, Charles University in Prague, Prague, s. 79–92.

BIČÍK, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky. *Životné prostredie*, 38/2, s. 81–85.

BIČÍK, I., GÖTZ, A., JANČÁK, V., JELEČEK, L., MAJSNEROVÁ, L., ŠTĚPÁNEK, V. (1996): Land Use/Land Cover Changes in the Czech Republic 1845–1995. *Geografie*, 101/2, s. 92–109.

BIČÍK, I., CHROMÝ, P. (2006): Změny ve využití země ve vybraných modelových územích Česka. In: *Historická krajina a mapové bohatství Česka*. Historická geografie – Supplementum I, HiÚ AV ČR, Praha, s. 189–204.

BIČÍK, I., CHROMÝ, P., JANČÁK, V., JELEČEK, L., KUPKOVÁ, L., ŠTĚPÁNEK, V., WINKLEROVÁ, J. (2001): Land Use/Land Cover Changes in Czechia over the past 150 Years – An Overview. In: Himiyama, Y., Mather, A., Bičík, I., Milanova, E.V. (eds.): *Land Use/Cover Change in Selected Regions in the World*. Vol. 1, Part IV, Issued by IGU SG LUCC, IGU-LUCC Research Reports IL-2001-01, Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, s. 29–39.

BIČÍK, I., JANČÁK, V. (2005): Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990. *katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PŘF UK v Praze*, 104 s.

BIČÍK, I., JELEČEK, L. (2001): Regionální rozdíly ve využití české krajiny v 19. a 20. století (ve světle údajů evidence katastru). In: *Sborník příspěvků z konference Tvář naší země – krajina domova*. Studio JB, Lomnice nad Popelkou, s. 30–40.

BIČÍK, I., JELEČEK, L. (2003): Long Term Research of LUCC in Czechia 1845-2000. In: Jeleček, L., Chromý, P., Janů, H., Miškovský, J., Uhlířová, L. (2003): *Dealing with diversity*, 2nd International Conference of the European Society for Environmental History Prague 2003, Proceedings, Dept. of Social Geography and Regional Development, Charles University in Prague, s. 224–231.

BIČÍK, I., JELEČEK, L. (2009): Land Use and Landscape Changes in Czechia during the Period of Transition 1990–2007. *Geografie*, 114/4, s. 263–281.

BIČÍK, I., JELEČEK, L., CHROMÝ, P., KUPKOVÁ, L., ŠEFRNA, L. (2002): Comparison of Land-Use changes in and outside Biosphere Reserves in Czechia. In: Himiyama, Y., Hwang, M., Ichinose, T. (eds.): *Land Use Changes in Comparative Perspective*. Oxford & IBH Publishing, New Delhi, s. 249–258.

BIČÍK, I., JELEČEK, L., KUPKOVÁ, L., PERLÍN, R. (2001): Long-term trends in the land use changes in Czechia and their societal driving forces in 1845–2000. *Agricultural Economics*, 47/7, s. 290–295.

BIČÍK, I., JELEČEK, L., ŠTĚPÁNEK, V. (2001): Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th century. *Land Use Policy*, 18, s. 65–73.

BIČÍK, I., KABRDA, J. (2008): Changing land use structure and its driving forces in border regions of Czechia. In: Kabrda, J., Bičík, I. (eds.): *Man in the landscape across frontiers: Landscape and land use change in Central European border regions*. CD-ROM Conference Proceedings of the IGU/LUCC Central Europe Conference 2007, Slovenia – Austria – Slovakia – Czech Republic, August 28 – September 4 2007. Faculty of Science, Charles University in Prague, Czech Republic, s. 33–47.

- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2005): Dlouhodobé změny využití krajiny Česka: Metody, výsledky, problémy výzkumu. *Historická geografie*, 33, HiÚ AV ČR, Praha, s. 346–366.
- Bičík, I., Kupková, L. (2006): Changes of land use in Prague urban region. *Geografie*, 111/1, s. 92–114.
- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2007): Land use development in the Czech Republic and possibilities of generalization and modeling. In: Dostál, P., Langhammer, J. (eds): *Modeling natural environment and society*. P3K, Praha, s. 179–204.
- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L., JELEČEK, L., PERLÍN, R. (2000): Dlouhodobé trendy změn půdy v Česku a jejich hybné síly 1845–2000. In: *Využití zemědělské půdy v souvislosti se vstupem ČR do EU*. Sborník ze semináře ve Špindlerově Mlýně, VÚZE, Praha, s. 120–127.
- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L., ŠTYCH, P. (2003): Development of Land Use Structure in the Otava River Basin in 1845-1948-1990. *Acta Universitatis Carolinae – Geographica*, 38/2, s. 66–79.
- BIČÍK, I., ŠTĚPÁNEK, V. (1994): Post-war changes of the land-use structure in Bohemia and Moravia. Case Study Sudetenland, *GeoJournal*, 32/3, s. 253–259.
- BILBY, R.E., MOLLOT, L.A. (2008): Effect of changing land use patterns on the distribution of coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) in the Puget Sound region. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 65, s. 2138–2148.
- de la BLACHE, P.V. (ed.: de Martonne, E.) (1950): *Principles of Human Geography*. H. Holt & Co., New York, NY, 511 s.
- BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2002): *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace*. Karolinum, Univerzita Karlova v Praze, Praha, 212 s.
- BOLLINGER, J., KIENAST, F., SOLIVA, R., RUTHERFORD, G. (2007): Spatial sensitivity of species habitat patterns to scenarios of land use change (Switzerland). *Landscape Ecology*, 22, s. 773–789.
- BONAN, G.B. (1999): Frost followed the plow: Impacts of deforestation on the climate of the United States. *Ecol. Appl.*, 94, s. 1305–1315.
- BOUNOUA, L., DEFRIES, R., COLLATZ, G.J., SELLERS, P., KHAN, H. (2002): Effects of land cover conversion on surface climate. *Climatic Change*, 52, s. 29–64.
- BOWDEN, M. (2001): Mapping the Past: O.G.S. Crawford and the Development of Landscape Studies. *Landscapes*, 2/2, s. 29–45.
- BOYER, M.C. (1992): Cities for sale: merchandising history at South Street Seaport. In: Sorkin, M. (ed): *Variations on Theme Park*. Noonday, New York, NY, s. 181–204.
- BRADSHAW, T.K., MULLER, B. (1998): Impacts of rapid urban growth on farmland conversion: Application of new regional land use policy models and geographical information systems. *Rural Sociology*, 63/1, s. 1–25.
- BRAIMOH, A.K. (2009): Agricultural land-use change during economic reforms in Ghana. *Land Use Policy*, 26, s. 763–771.
- BRANNSTROM, C., JEPSON, W., FILIPPI, A.M., REDO, D., XU, Z., GANESH, S. (2008): Land change in the Brazilian Savanna (Cerrado), 1986–2002: Comparative analysis and implications for land-use policy. *Land Use Policy*, 25, s. 579–595.

- BROWN, K. (2004): *A Biography of No Place: From Ethnic Borderland to Soviet Heartland*. Harvard University Press, Cambridge, MA, 308 s.
- BROWN, L.R. (1995): *Who Will Feed China?: Wake-Up Call for a Small Planet*. W. W. Norton & Company, Inc., New York, NY, 168 s.
- BRŮNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L. (2002): Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenského mapování. *Acta Universitatis Purkynianae*, 81, *Studia Geoinformatica II.*, Závěrečná zpráva o řešení projektu MŽP ČR VaV/640/2/01, 46 s.
- BRŮNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L. (2003): Interpretace prvků mapy prvního a druhého vojenského mapování. *Historická geografie*, 32, HiÚ AV ČR, s. 93–114.
- BRŮNA, V., UHLÍŘOVÁ, L. (2000): Metodika k přístupu k interpretaci historických map se zvláštním zřetelem k udržení a obnově ekologické stability krajiny. Katedra informatiky a geoinformatiky, FŽP UJEP, Ústí nad Labem, 17 s.
- BRYANT, C., JOSEPH, A.E. (2001): Canada's rural population: trends in space and implications in place. *The Canadian Geographer*, 45, s. 132–137.
- BUIJS, A.E., PEDROLI, B., LUGINBÜHL, Y. (2006): From Viking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape. *Landscape Ecology*, 21, s. 375–389.
- BUMBA, J. (2007): *České katastry od 11. do 21. století*. Grada Publishing a.s., Praha, 192 s.
- BURENHULT, N., LEVINSON, S.C. (2008): Language and landscape: a cross-linguistic perspective. *Language Sciences*, 30, s. 135–150.
- BURGER, A. (1998): Land valuation and land rents in Hungary. *Land Use Policy*, 15/3, s. 191–201.
- BURGER, A. (2001): Agricultural development and land concentration in a central European country: a case study of Hungary. *Land Use Policy*, 18, s. 259–268.
- BÜRGI, M., HERSPERGER, A.M., SCHNEEBERGER, N. (2004): Driving forces of landscape change – current and new directions. *Landscape Ecology*, 19, s. 857–868.
- BYINGTON, C. (2006): Landscape and memory: preserving America's vanishing prairie. *Nature Conservancy*, 56/1, s. 24–31.
- BYRON, H.J., TREWEEK, J.R., SHEATE, W.R., THOMPSON, S. (2000): Road developments in the UK: an analysis of ecological assessment in environmental impacts statements produced between 1993 and 1997. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43/1, 71–97.
- CHAMBERLAIN, D.E., FULLER, R.J., BUNCE, R.G.H., DUCKWORTH, J.C., SHRUBB, M. (2000): Changes in the abundance of farmland birds in relation to the timing of agricultural intensification in England and Wales. *Journal of Applied Ecology*, 37, s. 771–788.
- CHEN, X. (2002): Using remote sensing and GIS to analyse land cover and its impact on regional sustainable development. *International Journal of Remote Sensing*, 23/1, s. 107–124.

- CIHLAR, J., JANSEN, L.J.M. (2001): From land cover to land use: a methodology for efficient land use mapping over large areas. *The Professional Geographer*, 53, s. 275–289.
- CÍLEK, V. (2005): *Krajiny vnitřní a vnější*. Dokořán, Praha, 269 s.
- CLARK, T.A.R. (2007): Memory and the mountain: environmental relations of the Wachagga of Kilimanjaro and implications for landscape archeology. Archaeopress, Oxford, 108 s.
- COETERIER, J.F. (1996): Dominant attributes in the perception and evaluation of the Dutch landscape. *Landscape and Urban Planning*, 34, s. 27–44.
- COHEN, W.B., GOWARD, S.N. (2004): Landsat's role in ecological applications of remote sensing. *BioScience*, 54/6, s. 535–545.
- CONWAY, T.M. (2009): The impact of class resolution in land use change models. *Computers, Environment and Urban Systems*, 33, s. 269–277.
- COSGROVE, D. (1985): *Social formation and symbolic landscape*. Barnes and Noble, Tatowa, NJ, 294 s.
- COSGROVE, D. (1989): Geography is Everywhere: Culture and Symbolism in Human Landscapes. In: Gregory, D. Walford, R. (eds.): *Horizons in Human Geography*. Barnes & Noble Books, Totowa, NJ, s. 118–135.
- COSGROVE, D. (1998): *Social formation and symbolic landscape*. University of Wisconsin Press, Madison, WI, 293 s.
- COSGROVE, D. (2008): *Geography and vision – seeing, imagining and representing the World*. I.B. Tauris, New York, NY, 256 s.
- CRAWFORD, O.G.S. (1953): *Archeology in the Field*. Dent & Sons, London, 280 s.
- CRONOR, W. (1996): *Changes in the Land: Indians, Colonist, and the Ecology of New England*. Hill and Wang, New York, NY, 241 s.
- CROPPER, M., PURI, J., GRIFFITHS, C. (2001): Predicting the Location of Deforestation: The Role of Roads and Protected Areas in North Thailand. *Land Economics*, 77/2, s. 172–186.
- ČAPKA, F., SLEZÁK, L., VACULÍK, J. (2005): *Nové osídlení pohraničí českých zemí po druhé světové válce*. Akademické nakladatelství CERM, Brno, 359 s.
- DARBY, W.J. (2000): *Landscape and Identity: Geographies of Nation and Class in England*. Berg, New York, NY, 330 s.
- de GROOT, R.S. (2006): Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 75, s. 175–186.
- van DIJK, T. (2001): Scenarios of Central European land fragmentation. *Land Use Policy*, 20, s. 149–158.
- DOBSON, J.E., BRIGHT, E.A., COLEMAN, P.R., DURFEE, R.C., WORLEY, B.A. (2000): A global population database for estimating population at risk. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 65/7, s. 849–857.
- DOKOUPIL, J. (2000): Teoretické přístupy k problematice pohraničí s aplikací v česko-bavorském prostoru. *Geografie*, 105/1, s. 10–18.

- DONG, L., WANG, W., MA, M., KONG, J., VEROUSTRAETE, F. (2009): The change of land cover and land use and its impact in upriver key regions of the Yellow River. *International Journal of Remote Sensing*, 30/5, s. 1251–1265.
- DUBE, F., ZAGAL, E., STOLPE, N., ESPINOSA, M. (2009): The influence of land-use change on the organic carbon distribution and microbial respiration in volcanic soil of the Chilean Patagonia. *Forest Ecology and Management*, 257, s. 1695–1704.
- DULLINGER, S., DIRNBÖCK, T., GREIMLER, J., GRABHERR, G. (2003): A resembling approach for evaluating effects of pasture abandonment on subalpine plant species diversity. *Journal of Vegetation Science*, 14, s. 243–252.
- EITER, S. (2007): Transport Infrastructure in the Mountains: Why and How to Protect Landscape with Human Activity as Part of its Heritage. *International Journal of Heritage Studies*, 13/1, s. 56–80.
- ERB, K.H., GAUBE, V., KRAUSMANN, F., PLUTZAR, C., BONDEAU, A., HABERL, H. (2007): A comprehensive 5 min resolution land-use data set for the year 2000 consistent with national census data. *Journal of Land Use Science*, 2, s. 191–224.
- EWERT, F., ROUNSEVELL, M.D.A., REGINSER, I., METZGER, M., LEEMANS, R. (2005): Future scenarios of European agricultural land use I. Estimating changes in crop productivity. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 107, s. 101–116.
- FAGAN, B. (2001): *The Little Ice Age: How Climate Made History, 1300–1850*. Basic Books, New York, NY, 272 s.
- FALCUCCI, A., MAIORANO, L., CIUCCI, P., GARTON, E.O., BOITANI, L. (2008): Land-cover change and future of the Apennine brown bear: A perspective from the past. *Journal of Mammology*, 89/6, s. 1502–1511.
- FARMER, S.B. (1995): *Oradour-sur-Glane: Memory in a Preserved Landscape*. *French Historical Studies*, 19/1, s. 27–47.
- FENTRESS, J., WICKHAM, C. (1992): *Social Memory*. Blackwell, Cambridge, MA, 229 s.
- FERANEC, J., HAZEU, G., CHRISTENSEN, S., JAFFRAIN, G. (2007): Corine land cover change detection in Europe (case studies of the Netherlands and Slovakia). *Land Use Policy*, 24, s. 234–247.
- FERANEC, J., OŤAHEĽ, J. (2003): Mapovanie krajinej pokrývky a zmien krajiny pomocou údajov diaľkového prieskumu Zeme. *Životne Prostredie*, 37/1, s. 25–29.
- FERANEC, J., OŤAHEĽ, J., CEBECAUER, T. (2004): Zmeny krajinej pokrývky – zdroj informácií o dynamike krajiny (Land cover changes – information source about landscape dynamics). *Geografický časopis*, 56, s. 53–60.
- FERANEC, J., ŠŮRI, M., CEBECAUER, T., OŤAHEĽ, J. (2002): Methodological Aspects of Landscape Changes Detection and Analysis in Slovakia applying the Corine Land Cover Databases. *Geografický časopis*, 54, s. 271–288.
- FERANEC, J., ŠŮRI, M., OŤAHEĽ, J., CEBECAUER, T., PRAVDA, J., KOLÁŘ, J., SOUKUP, T., ZDEŇKOVÁ, D., WASZMUTH, J., VAJDEA, V., VIJDEA, A.M., NITICA, C. (2001): Landscape change detection, analysis and assessment in the Phare countries – the Czech Republic, Hungary, Romania and the Slovak Republic. In: Himiyama, Y., Mather, A., Bičík, I., Milanova, E.V. (eds.): *Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World*. Vol. 1, Part IV, Issued by IGU SG LUCC, IGU-LUCC Research Reports IL-2001-01, Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, s. 53–60.

- FINDELL, K.L., SHEVLIKOVA, E., MILLY, P.C.D., STOUFFER, R.J. (2007): Modeled Impact of Anthropogenic Land Cover Change on Climate. *Journal of Climate*, 20, s. 3621–3634.
- FISCHER-KOWALSKI, M., HABERL, H. (1998): Sustainable development: socio-economic metabolism and colonization of nature. *International Social Science Journal*, 50/4, s. 573–587.
- FJELLSTAD, W.J., DRAMSTAD, W.E. (1999): Patterns of change in two Norwegian agricultural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 45, s. 177–191.
- FOLEY, J.A., DeFRIES, R., ASNER, G.P., BARFORD, C., BONAN, G., CARPENTER, S.R., CHAPIN, F.S., COE, M.T., DAILY, G.C., GIBBS, H.K., HELKOWSKI, J.H., HOLLOWAY, T., HOWARD, E.A., KUCCHARIK, C.J., MONFREDA, C., PATZ, J.A., PRENTICE, I.C., RAMANKUTTY, N., SNYDER, P.K., (2005): Global consequence of land use. *Science* 309, s. 570–574.
- FRANCAVIGLIA, R. (2000): Selling heritage landscape. In: Alanen, A., Melnick R. (eds.) (2000): *Preserving Cultural Landscapes in America*. The John Hopkins University Press, Baltimore, MD, s. 44–69.
- FRANKEL, O.H., BROWN, A.D.H., BURDON, J.J. (1995): *The Conservation of Plant Biodiversity*. Cambridge University Press, Cambridge, 299 s.
- FRESCO, L.O. (1994): Imaginable futures, a contribution to thinking about land use planning. In: Fresco, L.O., Stroosnijder, L., Bouma, J., van Keulen, H. (eds.): *The Future of the Land: Mobilising and Integrating Knowledge for Land Use Options*. John Wiley and Sons, Chichester, s. 1–8.
- GABROVEC, M., KLADNIK, D. (1997): Some new aspects of Land Use in Slovenia. *Geografski sbornik – Acta Geographica*, 37, s. 7–64.
- GABROVEC, M., PETEK, F. (2003): Changes in Land Use in the Border Zone of Slovenia and Austria – the Case of Svečinske Gorice Hills. In: Jeleček, L., Chromý, P., Janů, H., Miškovský, J., Uhlířová, L. (2003): *Dealing with diversity*. 2nd International Conference of the European Society for Environmental History Prague 2003, Proceedings, Dept. of Social Geography and Regional Development, Charles University in Prague, Prague, s. 237–241.
- GABROVEC, M., PETEK, F., KLADNIK, D. (2001): Land Use Changes in the 20th Century in Slovenia. In: Himiyama, Y. a kol. (eds.): *Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume I*. IGU-LUCC Research Reports IL-2001-01, Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, s. 41–52.
- GANZEI, S.S. (2004): Transboundary geo-systems in the South of the Russian Far East and in Northeast China. *DalNauka, Vladivostok*, 231 s.
- GANZEI, S.S., MISHINA, N.V. (2002): International transboundary territories in the south of the Russian Far East and their role in sustainable natural resource use in border regions. *Journal Korean Geographical Society*, 37/5, s. 522–535.
- GEIST, H. ed. (2006): *Our Earth's Changing Land An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change* (2 díly). Greenwood Press, Santa Barbara, CA, 792 s.
- GEIST H.J., LAMBIN E.F. (2002): Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. *Bioscience*, 52, s. 143–150.

- GERMUNDSSON, T. (2005): Regional Cultural Heritage versus National Heritage in Scania's Disputed National Landscape. *International Journal of Heritage Studies*, 11/1, s. 21–37.
- GILLAROVÁ, H., TRPÁK, P., TRPÁKOVÁ, I., SÝKOROVÁ, Z., PECHAROVÁ, E. (2008): Landscape memory as a solution of the ecological stability of the territory after mining. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi (Mineral Resources Management)*, 24/3/1, s. 289–298.
- GOJDA, M. (2000): Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny. Academia, Praha, 238 s.
- GOJDA, M. (2002): Letecký průzkum a paměť české krajiny. In: Němec, J. (ed.): *Krajina 2002, od poznání k integraci*. Ministerstvo životního prostředí, Praha, s. 24–29.
- GOLDEWIJK, K.K., van DRECHT, G., BOUWMAN, A.F. (2007): Mapping contemporary global cropland and grassland distribution on a 5 times 5 minute resolution. *Journal of Land Use Science*, 2, s. 167–190.
- GROVE, J.M., SWITSUR R. (1994): Glacial geological evidence for the medieval warm period. *Climatic Change*, 26, s. 143–169.
- HAASE, D., WALTZ, U., NEUBERT, M., ROSENBERG, M. (2007): Changes to Central European landscapes – Analysing historical maps to approach current environmental issues, examples from Saxony, Central Germany. *Land Use Policy*, 24, s. 248–263.
- HABERL, H., BATTERBURY, S., MORAN, E. (2001): Using and shaping the land: a long-term perspective. *Land Use Policy*, 18, s. 1–8.
- HABERL, H., ERB, K.H., KRAUSMANN, F., ADENSAM, H., SCHULZ, N.B. (2003): Land-use change and socio-economic metabolism in Austria – Part II.: land-use scenarios for 2020. *Land Use Policy*, 20, s. 21–39.
- HABERL, H., ERB, K.H., KRAUSMANN, F., LOIBL, W., SCHULZ, N., WEISZ, H. (1999): Colonizing Landscapes: Human Appropriation of Net Primary Production and its Influence on Standing Crop and Biomass Turnover in Austria. *Schriftenreihe Soziale Ökologie, IFF, Vienna*, 57, 22 s.
- HABERL, H., SCHULZ, N.B., PLUTZAR, C., ERB, K.H., KRAUSMANN, F., LOIBL, W., MOSER, D., SAUBERER, N., WEISZ, H., ZECHMEISTER, H.G., ZULKA, P. (2004): Human Appropriation of Net Primary Production and Species Diversity in Agricultural Landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 102/2, s. 213–218.
- HÁJEK z LIBOČAN, V. (1981): *Kronika česká*, Odeon, Praha, 736 s.
- HALL, S. (1997): *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*. Sage, London, 400 s.
- HAMPL, M. (1998): *Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu*. Přírodovědecká fakulta University Karlovy, Praha, 110 s.
- HAMPL, M. (2000): Pohraniční regiony České republiky: současné tendence rozvojové diferenciace. *Geografie*, 105/3, s. 241–254.
- HAMPL, M. (2005): *Geografická organizace společnosti v České Republice: Transformační procesy a jejich obecný context*. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Praha, 145 s.

- HAMPL, M., DOSTÁL, P., DRBOHLAV, D. (2007): Social and cultural geography in the Czech Republic: under pressures of globalization and post-totalitarian transformation. *Social & Cultural Geography*, 8/3, s. 475–493.
- HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNEL, K. (1987): Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR. Univerzita Karlova, Praha, 255 s. + příl.
- HANSEN, M.C., DeFRIES, R.S., TOWNSHEND J.R.G., SOHLBERG, R. (2000): Global land cover classification at 1km spatial resolution using a classification tree approach. *International Journal of Remote Sensing*, 21, s. 1331–1364.
- HARDY D. (1988): Historical geography and heritage studies. *Area*, 20, s. 333–338.
- HARLEY, J.B. (1988): Maps, knowledge, and power. In: Cosgrove, D., Daniels, S. eds. (1988): *The Iconography of Landscape – Essays on the symbolic representation, design and use of past environments*. Cambridge University Press, Cambridge, s. 277–312.
- HARLEY, J.B., WALTERS, G. (1982): Welsh Orthography and Ordnance Survey Mapping. 1820–1905, *Archaeologia Cambrensis*, 131, s. 95–135.
- HARRIS, P.M., VENTURA, S.J. (1995): The integration of Geographic data with remotely sensed imagery to improve classification in an urban area. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 61, s. 993–998.
- HÄUFLER, V. (1960): Evidence využití ploch v Československu. *SČSZ*, 65, s. 286–272.
- HAVLÍČEK, T. (2004): Teorie vymezení pohraničí. In: Jeřábek, M., Dokoupil, J., Havlíček, T., Chromý, P., Marada, M., Rumpel, P., Řehák, S., Wilam, P.: *České pohraničí: Bariéra nebo proctor zprostředkování?*, Academia, Praha, s. 59–66.
- HEROLD, M.M. (2006): A joint initiative for harmonization and validation of land cover datasets. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 44, s. 185–200.
- HERZOG, T.R., HERBERT, E.J., KAPLAN, R., CROOKS, C.L. (2000): Cultural and developmental comparisons of landscape perceptions and preferences. *Environment and Behavior*, 32/3, s. 323–346.
- HEYMANN, Y., STEEMANS, CH., CROISSILLE, G., BOSSARD, M. (1994): CORINE land cover. Technical guide. Office for Official Publications of the European Commission, Luxembourg, 137 s.
- HIGH, S. LEWIS, D. W. (2007): *Corporate Wasteland – The Landscape and Memory of Deindustrialization*. Cornell University Press, Ithaca, NY, 193 s.
- HILBERT, K.W. (2006): Land Cover Change within the Grand Bay National Estuarine Research Reserve: 1974–2001. *Journal of Coastal Research*, 22/6, s. 1552–1557.
- HOFMEYR, I. (1994): *We Spend Our Years As a Tale That Is Told: Oral Historical Narrative in a South African Chiefdom*. Heinemann Educational Books, London, 328 s.
- HUNTER, L.M., de GONZALEZ M., STEVENSON, M., KARISH, K.S., TOTH, R., EDWARDS, Jr.T.C., LILIEHOLM, R.J., CABLK, M. (2003): Population and land use change in the California Mojave: Natural habitat implications of the alternative futures. *Population Research and Policy Review*, 22, s. 373–397.
- HURBÁNEK, P. (2005): Vývoj a nové prístupy v interpretáciách vidieka: priestorový aspekt, periférnosť a koncentrovanosť systému osídlenia. In: Spišiak, P., Kusendová, D., Pavličková, K., Halás, M., Kolény, M., Zubriczký, G., Švoňavec, M., Hurbánek, P.,

- Paľúch, T., Labuda, M. (2005): Agrorurálne štruktúry Slovenska po roku 1989. Geografika, Bratislava, s. 95–114.
- HURBÁNEK, P., SPIŠIAK, P. (2005): Typy priestorových štruktúr poľnohospodárskeho využitia zeme na Slovensku. (Types of spatial structures of agricultural land use in Slovakia) In: Baláž, I. (ed.): Teória a prax krajinnno-ekologického plánovania. Zborník príspevkov, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra, s. 62–69.
- HYNEK, A., SVOZIL, B., TRÁVNÍČEK, J. (2009): Přeshraniční krajinné ekosystémy: případová studie Jižní Moravy. Fyzickogeografický sborník, 6, fyzická geografie a trvalá udržitelnost, Masarykova univerzita, Brno, s. 21–28.
- CHMELÍKOVÁ, M. (1989): Interpretace změn ve využití půdního fondu na příkladu vybraných lokalit. Diplomová práce, Katedra ekonomické a regionální geografie PŘF UK, Praha, 76 s. + přílohy.
- CHRASTECKÝ, M. (2008): Hlučínsko, Valticko, Vitorazsko... podobná minulost: historie, obce, atraktivita; eine ähnliche Vergangenheit: Geschichte, Gemeinden, Attraktivitäten; podobna przeszłość: historia, gminy, atrakcje. Muzeum Hlučínska, Hlučín, 243 s.
- CHROMÝ, P. (2000): Historickogeografické aspekty vymezování pohraničí a jeho geografické analýzy. Geografie, 105/1, s. 63–76.
- CHROMÝ, P. (2003): Formování regionální identity: nezbytná součást geografických výzkumů. In: Jančák, V., Chromý, P., Marada, M. (eds.) (2003): Geografie na cestách poznání. Sborník příspěvků k šedesátinám Ivana Bičíka, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Praha, s. 163–178.
- CHROMÝ, P., RAŠÍN, R. (2006): Hodnocení interakce společnost – příroda v krajině českého pohraničí aneb spor o hodnotu pramene historickogeografického poznání. Historická geografie, 34, HiÚ AV ČR, Praha s. 205–219.
- IHSE, M. (1995): Swedish agricultural landscapes – patterns and changes during the last 50 years: studied by aerial photos. Landscape and Urban Planning, 31, s. 21–37.
- INGOLD, T. (1993): The temporality of the landscape. World Archeology, 25, s. 152–174.
- IVANIČKA, K. (1964): Mapa využitia zeme rajónu Východoslovenských železiarní 1:50 000, Kartografický a reprodukčný ústav, Bratislava
- IVANIČKA, K. (1970): Mapa využitia zeme areálu Bratislavy, mapa v měřítku 1:50 000, Slovenská kartografia n. p., Bratislava
- IVANIČKA, K. (1971): Úvod do ekonomicko-geografického výskumu. Vydavateľstvo SNTL, Bratislava, 347 s.
- JACKSON, J.B. (1980): The necessity for ruins and other topics. The University of Massachusetts Press, Amherst, MA, 129 s.
- JACKSON, L.E., PASCUAL, U., HODGKIN, T. (2007): Utilizing and conserving agrobiodiversity in agricultural landscape. Agriculture, Ecosystems & Environment, 121/3, s. 196–210.
- JACOBSEN, J.K.S. (1997): The making of an attraction: The case of North Cape. Annals of Tourism Research, 24, s. 341–356.

- JACOBSEN, J.K.S. (2007): Use of Landscape perception Methods in Tourism Studies: A Review of Photo-Based Research Approaches. *Tourism Geographies*, 9/3, s. 234–253.
- JAMES, B. (2006): Landscape and Memory. *History Today*, August 2006, London, s. 5–6.
- JANČÁK, V., GÖTZ, A. (1997): Územní diferenciacie českého zemědělství a její vývoj. *Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha*, 81 s.
- JANSEN, L.J.M. (1990): Soil landscape relations and a distance price relationship for sugarcane in the Assis Areas, San Paulo State, Brazil. *Instituto Agrônomo de Campinas, Brazil/Agricultural University Wageningen, The Netherlands*, 236 s.
- JANSEN, L.J.M., Di GREGORIO, A. (2003): Land-use data collection using the „land cover classification systém“: results from a case study in Kenya. *Land Use Policy*, 20, s. 131–148.
- JANSEN, L.J.M., DIARRA, S. (1989): Mali-Sud étude diachronique des surfaces agricoles. Quantification des superficies agricoles et de la dégradation pour quatre terroirs villageois de 1952 à 1987. *Ministère de l'agriculture, Institut d'économie rurale (IER), Division de recherches sur les systèmes de production rurale (DRSPR) Volèt Fonsébougou, Institut royal des tropiques (KIT), Amsterdam*, 376 s.
- JANSEN, J., KNIPPENBERG, L. (2008): The Heritage of the Productive Landscape: Landscape Design for Rural Areas in the Netherlands, 1954–1985. *Landscape Research*, 33/1, s. 1–28.
- JELEČEK, L. (1985): Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století. *Academia, Praha*, 283 s.
- JELEČEK, L. (1989): Die Entwicklung der Landwirtschaft in Böhmen von 1848 bis 1900. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 1989/III, s. 41–70.
- JELEČEK, L. (1995): Changes in the production and techniques in the agriculture of Bohemia 1870–1945. In: Havinden, M.A., Collins, E.J.T. (eds.): *Agriculture in the Industrial State*. University of Reading, Reading, Rural History Centre, s. 126–145.
- JELEČEK, L. (1995b): Využití půdního fondu České republiky 1845–1995: hlavní trendy a širší souvislosti. (Land use changes in the Czech Republic 1845–1995: main trends and broader consequences). *Geografie*, 100/4, s. 276–291.
- JELEČEK, L. (2002a): Historical development of society and LUCC in Czechia 1800–2000: major societal driving forces of land use changes. In: Bičík, I., Chromý, P., Jančák, V., Janů, H. (eds.): *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization*. katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PŘF UK, Praha, s. 44–57.
- JELEČEK, L. (2002b): Komplexní revoluce moderní doby, průmyslová a zemědělská revoluce: definice, nástin periodizace, fázové posuny a geografické aspekty v Česku. *Studijní materiál k přednáškám „Historická geografie“ a „Dějiny Česka“*, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PŘF UK, Praha, 25 s.
- JELEČEK, L. (2004): Sudety a sudetští Němci: Etymologie, historicko-geografické a geopolitické aspekty vývoje obsahu pojmů. *Rozhledy – Geografické rozhledy*, 14/5, s. 118–119.
- JEŘÁBEK, M. (2000): Pohraničí v regionálním rozvoji a jeho výzkum. *Geografie*, 105/1, s. 1–9.

- JEŘÁBEK, M., DOKOUPIL, J., HAVLÍČEK, T., CHROMÝ, P., MARADA, M., RUMPEL, P., ŘEHÁK, S., WILAM, P. (2004): České pohraničí: Bariéra nebo proctor zprostředkování?, Academia, Praha, 301 s.
- JINDROVÁ, E., JINDRA, J. (2002): Město, odkud pocházím: České Velenice. Prosperita, České Budějovice, 164 s.
- JOHNSON, N. (1996): Where geography and history meet: heritage tourism and the Big House in Ireland. *Annals of the Association of American Geographers*, 86, s. 551–566.
- JUŘÍK, P. (2009): Moravská dominia Liechtensteinů a Dietrichsteinů. Libri, Praha, 419 s.
- JUST, K. (2004): Na úzkém rozchodu v Jindřichově Hradci a Gmündu. VDL, Jihlava, 392 s.
- KABRDA, J. (2003): Faktory ovlivňující vývoj využití ploch v kraji Vysočina od poloviny 19. století. Diplomová práce, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PŘF UK, Praha, 112 s. + přílohy.
- KABRDA, J. (2004): Influence of natural conditions on land use in the Vysočina region and its changes since the mid-19th century. *Acta Universitatis Carolinae – Geographica*, 39/2, s. 15 – 38.
- KABRDA, J. (2008): Změny prostorového vzorce využití ploch v České republice a jejich příčiny. Disertační práce, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PŘF UK, Praha, 69 s.
- KABRDA, J., BIČÍK, I. (eds.) (2008): Man in the landscape across frontiers: Landscape and land use change in Central European border regions. CD-ROM Conference Proceedings of the IGU/LUCC Central Europe Conference 2007, Slovenia – Austria – Slovakia – Czech Republic, August 28 – September 4 2007. Faculty of Science, Charles University in Prague, Czech Republic.
- KABRDA, J., BIČÍK, I., ŠEFRNA, L. (2006): Půdy a dlouhodobé změny využití půd Česka. *Geografický časopis*, 58/4, s. 279–301.
- KABRDA, J., RAŠÍN, R. (2006): Encyklopedie změn krajiny. In: Geist, H. (ed.) (2006): *Our Earth's Changing Land: An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change*. *Vesmír*, 85 (136)/8, s. 495–496.
- KAMMEN, M. (1991): *Mystic Chords of Memory: The Transformation of Tradition in American Culture*. Alfred A. Knopf, New York, NY, 864 s.
- KARÁSEK, J. (1895): Poštorná, Nová Ves, Hlohovec: české obce v Dolních Rakousích. F. Šimáček, Praha, 23 s.
- KAUCKÝ, J. (2004): Stanovisko Odboru legislativy a koordinace předpisů a kompatibility s právem Evropských společenství Ministerstva vnitra České republiky ze dne 13. srpna 2004 k používání názvu Sudety. Č. j. LG-1242/2004, 13. VIII. 2004
- KEARNEY, A.R., BRADLEY, G.A., PETRICH, C.H., KAPLAN, R., KAPLAN, S., SIMPSON-COLEBANK, D. (2008): Public perception as support for scenic quality regulation in a national treasured landscape. *Landscape and Urban Planning*, 87, s. 117–128.
- KEYS, E., McCONNELL W.J. (2005): Global change and the intensification of agriculture in tropics. *Global Environmental Change, Part A: Adapting to climate change*, 15, s. 320–337.

- KIM, H., KIM, S., DALE, B.E. (2009): Biofuels, Land Use Change, and Greenhouse Gas Emissions: Some Unexplored Variables. *Environmental Science & Technology*, 43/3, s. 961–967.
- KNOX, P. (1991): The restless urban landscape: economic and sociocultural change and the transformation of metropolitan Washington, DC. *Annals, Association of American Geographers*, 81, s. 181–209.
- KOERNER F. (2005): *The Missing Peace of a Heritage Puzzle: A Memoir Uniquely Set in a Vanquished Sudetenland*. Universe, Inc., Lincoln, NE, USA, 185 s.
- KOLEJKA, J. (1982): Exaktizace hodnocení změn krajiny. *Sborník ČsGS*, 87/2, s. 89–104.
- KOLEJKA, J. (2005): Digitální model krajiny, nástroj při realizaci výzkumných a aplikačních studií. *Geografie*, 110/4, s. 286–299.
- KOLEJKA, J., PLŠEK, V. (2005): Analýza terénu České republiky. Reliéf naší krajiny v GIS. *Computer Design*, 4, s. 75–77.
- KOLEJKA, J., ŽALODNÍK, J. (2006): Monitoring of Czech Landscape Development Using GIS and Remote Sensing. *Geografie*, 111/1, s. 70–81.
- KORČÁK, J. (1929): *Vylidňování jižních Čech : studie demografická*. Spolek péče o blaho venkova, Praha, 97 s.
- KORDIOVSKÝ, E. (ed.) (2001): *Město Valtice*. Moraviapress, Břeclav, 530 s.
- KOŘALKA, J. (1996): *Češi v Habsburské říši a v Evropě 1815 – 1914: sociálněhistorické souvislosti vytváření novodobého národa a národnostní otázky v českých zemích*. Agro, Praha, 354 s.
- KOSTROWICKI, J. (ed.) (1965): *Land Utilization in East-Central Europe Case Studies*. *Geographica Polonica* 5, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 498 s. + přílohy.
- KOSTROWICKI, J. (ed.) (1984): *The Type of Agriculture – Map of Europe*. Institute of Geography and Spatial Organization of the Polish Academy of Science, 9 listů.
- KOSTROWICKI, J., SZCZESNY, R. (1972): *Polish Agriculture; Characteristics, Types and Regions*. Hungarian Academy of Sciences, 120 s.
- KRAUSMANN, F. (1999): *Terrestrial Ecosystems an Industrial Transformation: Long Term Dynamics of Social Biomass-Metabolism, Land Use and Human Appropriation of Net Primary Production in Austria 1830 – 1995*. Paper at the “Nature, Society and Environment” Conference, Vienna, 19 s.
- KRAUSMANN, F. (2001): *Land use and industrial modernization: an empirical analysis of human influence on the functioning of ecosystems in Austria 1830 – 1995*. *Land Use Policy*, 18/1, s. 17–26.
- KRAUSMANN, F., HABERL, H., SCHULZ, N.B., ERB, K.H., DARGE, E., GAUBE, V. (2003): *Land-use change and socio-economic metabolism in Austria – Part I.: driving forces of land-use change 1950 – 1995*. *Land Use Policy*, 20/1, s. 1–20.
- KRAUSS, W. (2005): *The Natural and Cultural Landscape Heritage of Northern Friesland*. *International Journal of Heritage Studies*, 11/1, s. 39–52.
- KRULÍK O. (1999): *Historický a teritoriální context vývoje pojmu Sudety*. *Střední Evropa*, 86, s. 83–101.

- KRUSKA, R.L., REID, R.S., THORNTON, P.K., HENNINGER, N., KRISTJANSON P.M. (2003): Mapping livestock-oriented agricultural production systems for the developing world. *Agricultural Systems*, 77, s. 39–63.
- KUBEŠ, J. (2007): Rozdílný vývoj obyvatelstva v sídlech české a rakouské části přeshraničního regionu "Novohradské hory – Freiwald" mezi lety 1869-2001. *Kladyán: internetový časopis pro historickou geografii a environmentální dějiny*, 4/1, s. 32–55.
- KUČERA, Z. (2007): Zanikání sídel v pohraničí Čech po roce 1945 – základní analýza. *Historická Geografie*, 34, HiÚ AV ČR, s. 317–334.
- KUČERA, Z. (2009): Krajina v české geografii a otázka relevance přístupů anglo-americké humánní geografie. *Geografie*, 114/2, s. 145–155.
- KÜHNLOVÁ H. a kol. (1989): *Seminář ze zeměpisu*. SPN Praha, 300 s.
- KUCHAŘ, K. (1958): *Naše mapy odedávna do dneška*. ČSAV, Praha, s. 92–94.
- KULDOVÁ, S. (2005): Příspěvek ke kulturněgeografickému výzkumu: možnosti hodnocení kulturních aspektů pomocí statistických metod. *Geografie*, 110/4, s. 300–314.
- KUNA, M. a kol. (2004): *Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle*. Academia, Praha, 555 s.
- KUPKOVÁ, L. (2001): *Analýza vývoje české kulturní krajiny v období 1845-2000*. Disertační práce, PŘF UK, Praha, 212 s.
- KUPKOVÁ, L. (2003): (Sub)Urbanizace Prahy – teorie zonálních modelů a realita. In: Jančák, V., Chromý, P., Marada, M. (eds.) (2003): *Geografie na cestách poznání. Sborník příspěvků k šedesátinám Ivana Bičíka, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze*, Praha, s. 33–47.
- KURAL, V., RADVANOVSKÝ, Z., BARTOŠ, J., BIMAN, S., HOFFMAN, J., KOCOUREK, L., KOUKOURKOVÁ, K., MACEK, J., ŘEHÁČEK, K., TOMS, J., ŠAMBERGER, Z. (2002): „Sudety“ pod hákovým křížem. *Albis International, Ústí nad Labem*, 547 s.
- KUŠKOVÁ, P. (2006): The long-term industrial transformation study for the territory of Czechoslovakia. *Conference Proceedings of the 9th biennial conference of International Society for Ecological Economics on "Ecological sustainability and human well-being"*, 15-18 December 2006, New Delhi, CD-ROM, 15 s.
- 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. *Ecological Economics*, 68, s. 394–407.
- KUŠOVÁ, D., BARTOŠ, M. (2000): Krajina v česko-rakouském pohraničí deset let po pádu železné opony. *Životné prostredie*, 34/1, s. 20–24.
- KVĚT, R. (2003): *Duše krajiny. Staré stezky v proměnách věků*. Academia, Praha, 196 s.
- LAIOLO, P., DONDERO, F., CILIENTO, E., ROLANDO, A. (2004): Consequences of pastoral abandonment for the structure and diversity of the alpine avifauna. *Journal of Applied Ecology*, 41/2, s. 294–304.
- LAMBIN, E.F., GEIST, H.J., LEPERS, E. (2003): Dynamics of land-use and land-cover change in tropical regions. *Annual Review of Environmental Resources*, 28, s. 205–241.

- LAMBIN, E.F., GEIST, H.J., RINDFUSS, R.R. (2006): Introduction: local processes with global impacts. In: Lambin, E.F., Geist, H.J. (eds.): *Land-Use and Land-Cover Change: Local Processes and Global Impacts*. The IGBP Series, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, s. 1–8.
- LANGSTON, N. (1996): *Forest dreams, forest nightmares : the paradox of old growth in the Inland*. West University of Washington Press, Seattle, WA, 368 s.
- LANGTHALER, E., SINABELL, F. (2007): Abschied von der „Agricultur“? Agrarkulturen in Niederösterreich 1850–2000. In: M. Wagner (ed.): *Niederösterreich und seine Kulturen*. Böhlau Verlag, Wien, s. 23–61.
- LEVIA, Jr.D.F., PAGE, D.R. (2000): The cluster analysis in distinguishing farmland prone to residential development: A case study of Sterling, Massachusetts. *Environmental Management*, 25, s. 541–548.
- LI, X.J., PETERSON, J., LIU, G.J., QIAN, L.X. (2001): Assessing regional sustainability: the case of land use and land cover change in the middle Yiluo catchment of the Yellow River basin, China. *Applied Geography*, 21, s. 87–106.
- LILLEHAMMER, G. (2007): The Past in the Present, Landscape Perception, Archeological Heritage and Marginal Farmland in Jæren, South-western Norway. *Norwegian Archaeological Review*, 40/2, s. 159–178.
- LIN, G.S.C., HO, S.P.S. (2003): China's land resources and land-use change: insights from the 1996 land survey. *Land Use Policy*, 20, s. 87–107.
- LINDBORG, R., COUSINS, S.A.O., ERIKSSON, O. (2005): Plant species response to land use change: *Campanula rotundifolia*, *Primula veris* and *Rhinanthus minor*. *Ecography*, 28, s. 29–36.
- LIPSKÝ, Z. (1994): Změny struktury české venkovské krajiny. *Geografie*, 99/4, s. 248–260.
- LIPSKÝ, Z. (1995): The changing face of the Czech rural landscape. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 31, s. 39–45.
- LIPSKÝ, Z. (2006a): Význam a specifika přeshraničních krajín v Evropě. Sborník z conference: *Česká geografie v evropském protoru*, XXI. sjezd České geografické společnosti, České Budějovice, s. 154–160.
- LIPSKÝ, Z. (2006b): Osudy rybníků a rybníčních soustav v Polabí. Sborník z conference: *Česká geografie v evropském protoru*, XXI. sjezd České geografické společnosti, České Budějovice, s. 435–441.
- LIPSKÝ, Z. (2006c): Změny ve využívání krajiny, Změny v krajinném rázu a dilemma ochrany přírody. Sborník z conference: *Česká geografie v evropském protoru*, XXI. sjezd České geografické společnosti, České Budějovice, s. 442–449.
- LÍZLER a kol. (1974): *Sto let vinařské školy ve Valticích: 1873–1973*. Střední zemědělská technická škola, Valtice, 96 s.
- LOUCKÁ, P. (1997): Řeky si pojmenovali nejdřív. *Vesmír*, 76/9, s. 537.
- LÖW, J., MÍČHAL, I. (2003): *Krajinný ráz*. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 552 s.
- LUBOWSKI, R.N., VESTERBY, M., BUCHOLTZ, S., BAEZ, A., ROBERTS, M.J. (2006): Major Uses of Land in the United States, 2002. *Economic Information Bulletin*, 14,

- Washington, D.C.: U.S. Department of Agriculture - Economic Research Service, 54 s. (dostupné on-line: <http://www.ers.usda.gov/publications/EIB14/eib14.pdf>)
- LUDVÍK, J., KULICH, J., DVOŘÁKOVÁ, E. (2002): Lednicko-valtický areál. Gloriet, Libice nad Cidlinou a Státní památkový ústav v Brně, Brno, 24 s.
- LUND, K.A. (1998): Landscape, Memory and Tourism in Southern Spain. nepublikovaná PhD práce, Univerity of Manchester, 251 s. + přílohy.
- LUSTIGOVÁ, L., KUŠKOVÁ, P. (2006): Ecological footprint in the organic farming system. *Agricultural Economics/Zemědělská ekonomika (ČR)*, 52/11, s. 503–509.
- LUTTERER, I. (2001): Vztah našich místních jmen k člověku a k přírodě. In: *Tvář naší země – krajina domova. Svazek 4: Umělecká reflexe krajiny*, Studio JB, Lomnice nad Popelkou, s. 81–83.
- LÜTOLF, M., BOLLIGER, J., KIENAST, F., GUIBAN, A. (2009): Scenario-based assessment of future land use change on butterfly species distribution. *Biodiversity and Conservation*, 18, s. 1329–1347.
- MacCANNELL (1992): *Empty Meeting Grounds: The Tourist Papers*. Routledge, London, 240 s.
- MACKOVČIN, P., JATIOVÁ, M., DEMEK, J., SLAVÍK, P. a kol. (2007): Brněnsko. In: Mackovčín, P. (ed.): *Chráněná území ČR. svazek IX.*, AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 932 s.
- MARCUCCI, D.J. (2000): Landscape history as a planning tool. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 49, s. 67–81.
- MAREŠ, P. (2000): Historické změny krajiny dolního Posázaví sledované pomocí GIS. Diplomová práce, ÚŽP PŘF UK, Praha, 176 s.
- MAREŠ, P., ŠTYCH, P. (2003): Evaluation of historical changes of Land-use in Czechia exemplified on selected study areas. In: Jeleček, L., Chromý, P., Janů, H., Miškovský, J., Uhlířová, L. (eds.) (2003): *Dealing with diversity. 2nd International Conference of the European Society for Environmental History Prague 2003, Proceedings*, Dept. of Social Geography and Regional Development, Charles University in Prague, s. 269–275.
- MARLEAU-PONTY, M. (1962): *Phenomenology of Perception*. Humanities Press, New York, NY, 466 s.
- MASSEY, D. (1991): A global sense of place. *Marxism Today*, s. 24–29, reprint v Barns, T., Gregory, D. (1997): *Reading Human Geography: The Poetics and Politics of Inquiry*. London, Arnold, s. 315–323.
- MASSEY, D. (1993): A global sense of place. In: Gray, A., McGuigan J. (eds.): *Studying Culture*. Edward Arnold, London, s. 232–240.
- MATHER, A. (2001): Forests of consumption: postproductivism, postmaterialism, and the postindustrial forest. *Environment and Planning – C: Government and Policy*, 9/2, s. 249–268.
- MAUR, E. (2006): *Paměť hor: Šumava, Říp, Blaník, Hostýn, Radhošť*. Havran, Praha, 375 s.
- MAYER, F. (2003): *Les Tchèques et leur communisme: mémoire et identités politiques. Civilisations et societies*, Paris, 117, s. 19–42.

- MCCABE, S. (1998): Contesting home: tourism, memory, and identity in Sackville. *New Brunswick, The Canadian Geographer*, 42, 231–245.
- MCCONNELL, W.J., MORAN, E.F. (eds.) (2001): Meeting in the middle: the challenge of meso-level integration. An international workshop on the harmonization of land use and land cover classification, LUCS Report Series, 5, Anthropological Center for Training and Research on Global Environmental Change – Indiana University and LUCS International Project Office, Louvain-la-Neuve, 56 s.
- McINTOSH, P. (2008): Poetics and space: developing a reflective landscape through imagery and human geography. *Reflective Practice*, Abingdon, 9/1, s. 69–78.
- MEEUS, J.H.A., WIJERMANS, M.P., VROOM, M.J. (1990): Agricultural landscapes in Europe and their transformation. *Landscape and Urban Planning*, 18, s. 289–352.
- MIČKOVÁ, K., KUBEŠ, J., (2006): Connections between development of landscape and settlement structures in the Czech - Austrian cross-border region "The Novohradské Mountains" – research project and first results. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Přírodní vědy, Folia Geographica*, 10/45, s. 346–354.
- MIKŠÍČEK, P. (2005): *Sudetská pouť aneb Waldgang*. Dokořán, Praha, 168 s.
- MIKŠÍČEK, P., SPURNÝ, M., MATĚJKA, O., ZETSCH, S. (2004): *Zmizelé Sudety/Das verschwundene Sudetenland*. Nakladatelství Český les, Domažlice, 563 s.
- MILLS, S.F. (2007): Moving Buildings and Changing History. In: Moor, N., Whelan, Y., (eds.): *Heritage, Memory and the Politics of Identity: New Perspectives on the Cultural Landscape*. Ashgate, Burlington, VT, s. 109–120.
- MLYNÁRIK, J. (2005): *Tragédie Vitorazska 1945-1953, Poprava v Tušti*. Carpio, Třeboň, 411 s.
- MORGAN, P. (1983): The Hunt for the Welsh Past in the Romantic Period. In: Hobshawm, E., Ranger, T. (eds.): *The Invention of Tradition*. University Press Cambridge, Cambridge, 328 s.
- MORRIS, A.C. (1998): Property Tax Treatment of Farmland: Does Tax Relief Delay Land Development? In: Ladd, H.F. (ed.): *Local Government Tax and Land Use Policies in the United States: Understanding the Links*. Edward Elgar, Northampton, MA, s. 144–167.
- NAJMAN, J. (2008): *Hodnocení vlivu železné opony na změny krajiny s využitím dat CORINE Land Cover*. Diplomová práce, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Praha, 120 s. + příl.
- NELSON, G.C., HARRIS, V., STONE, S.W. (2001): Deforestation, Land Use, and Property Rights: Empirical Evidence from Darien. *Panama, Land Economics*, 77/2, s. 187–205.
- NELSON, G.C., HELLERSTEIN, D. (1997): Do Roads Cause Deforestation? Using Satellite Images in Econometric Analysis of Land Use. *American Journal of Agricultural Economics*, 79/1, s. 80–88.
- NI, J.R., LI, Y.K. (2003): Approach to soil erosion assessment in terms of land-use structure changes. *Journal of Soil and Water Conservation*, 58, s. 158–169.
- NIJNIK, M., ZAHVOYSKA, L., NIJNIK, A., ODE, A. (2008): Public evaluation of landscape content and change: Several examples from Europe. *Land Use Policy*, 26, s. 77–86.

- NOLLENDORFS, V. (2008): 50 years and three kilometers – Gaps in the Latvian landscape of memory. *Osteuropa*, 58/6, s. 267–285.
- NOVOTNÁ, M. (1993): Hodnocení antropogenního zatížení krajiny na příkladu území okresů České Budějovice a Český Krumlov. In: Mirvald, S. (ed.): *Miscelanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis* 1, katedra geografie PF ZČU, Plzeň, s. 77–88.
- NOVOTNÁ, M. (1996): Hodnocení zemědělského využívání krajiny v regionu „Pošumaví“. In: Jeník, J. (ed.): *Silva Gabreta* 1. Sborník vědeckých prací ze Šumavy, MAB UNESCO a Správa Národního parku Šumava, Vimperk, s. 256–269.
- NOVOTNÁ, M. (2000): Hodnocení zemědělského využívání krajiny v pohraničním regionu „Pošumaví“, *Geografie*, 105/1, s. 34–39
- O'KEEFE, T. (2007): *Landscape and Memory: Historiography, Theory, Methodology*. In: Moor, N., Whelan, Y. (eds.): *Heritage, Memory and the Politics of Identity: New Perspectives on the Cultural Landscape*. Ashgate, Burlington, VT, s. 3–18.
- OLIVOVÁ-NEZBEDOVÁ, L. (2001): Pomístní jména jakožto svědectví o minulosti krajiny. In: *Tvář naší země – krajina domova*. Svazek 4: Umělecká reflexe krajiny, Studio JB, Lomnice nad Popelkou, s. 76–80.
- OLSSON, E.G.A., AUSTRHEIM, G., GRENNE, S.N. (2000): Landscape change patterns in mountains, land use and environment diversity. Mid-Norway 1960-1993. *Landscape Ecology*, 15, s. 155–170.
- OLWIG K.R. (2008): Has 'geography' always been modern?: choros, (non)representation, performance, and the landscape. *Environment and Planning*, 40/8, s. 1843–1861.
- ONUR, I., MAKTAV, D., SARI, M., SÖNMEZ, N.K. (2009): Change detection of land cover and land use using remote sensing and GIS: a case study in Kemer, Turkey. *International Journal of Remote Sensing*, 30/7, s. 1749–1757.
- OSBORNE, B. (1998): Constructing landscapes of power: the George Etienne Cartier monument, Montreal. *Journal of Historical Geography*, 24, s. 431–458.
- ÖSTMAN, P. (1977): Gård, fält, folk. *Meddelande*, B 37, Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet, Stockholm, s. 57–69.
- OTÁHAL, J. (2001): *Historie a současnost valtických vinných trhů*. Společnost Valtické vine sklepy, Valtice, 7 s.
- OŤAHEĽ, J., FERANEC, J., CEBECAUER, T., PRAVDA, J., HUSÁR, K., ŠŮRI, M. (2002): Changes of Natural (Reconstructed) Landscape in Slovakia. In: Himiyama, Y., Mather, A., Bičík, I., Milanova, E. V. (eds.): *Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World – Volume II. Japan (IGU-LUCC Research Reports)*, s. 3–12.
- OŤAHEĽ, J., FERANEC, J., ŠŮRI, M., HUSÁR, K. (2002): Land cover of Slovakia: assessment of its changes. In: Bičík, I., Chromý, P., Jančák, V., Janů, H. (eds.): *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001, Dept. of Social Geography and Regional Development, Faculty of Science, Charles University in Prague, Prague*, s. 100–109.
- PAASI, A. (1986): The institutionalization of regions: a theoretical framework for understanding the emergence of regions and the constitution of regional identity. *Fennia*, 164/1, s. 105–146.

- PAASI, A. (2001): Europe as a social process and discourse. Considerations of place, boundaries and identity. *European Urban and Regional Studies*, 8/1, s. 7–28.
- PARKS, P.J., QUIMIO, W.R.H. (1996): Preserving Agricultural Land with Farmland Assessment: New Jersey as a case study. *Agricultural and Resource Economics Review*, 25/1, s. 22–27.
- PEDROLI, G.B.M., van ELSSEN, T., van MANSVELT, J.D. (2007): Values of rural landscapes in Europe: inspiration or by-product?. *NJAS*, 54/4, s. 431–447.
- PELOROSSO, R., LEONE, A., BOCCIA, L. (2009): Land cover and land use change in the Italian central Apennines: A comparison of assessment methods. *Applied Geography*, 29, s. 35–48.
- PERDIGAO, V., CHRITENSEN, S. (2000): The LACOST atlas: Land Cover Changes in European Coastal Zones. Joint Research Centre, Milan, 230 s.
- PERLÍN, R. (1998): Typologie českého venkova. *Zemědělská ekonomika*, 44/8, s. 349–358.
- PETEK, F. (2002): Methodology of evaluation of changes in land use in Slovenia between 1896 and 1999. *Geografski sbornik – Acta Geographica*, 42, s. 61–97.
- PETEK, F. (2005a): Typology of Slovenia's Alpine region with emphasis on land use and changes in land use. *Geografski sbornik – Acta Geographica*, 45, s. 34–52.
- PETEK, F. (2005b): Spemembe rabe tal v Slovenskem alpskem svetu. *Založba ZRC, Geografija Slovenje*, 11, 215 s.
- PETEK, F., GABROVEC, M. (2002): A methodology for assessing the change in land use in Slovenia from the viewpoint of sustainable development. In: Bičík, I. a kol. (eds.): *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference*, Dept. of Social Geography and Regional Development, Faculty of Science, Charles University in Prague, Prague, s. 168–179.
- PIUSSI, P., PETTENELLA, D. (2000): Spontaneous afforestation of fallows in Italy. In: Weber, N. (ed.): *NEWFOR – new forest for Europe: Afforestation at the turn of the century. Proceedings of the EFI scientific symposium*, 35, Freiburg, s. 151–163.
- POKORNÝ, O. (1970): K některým otázkám vývoje a kartografického zobrazení využití půdního fondu. *Historická geografie*, 5, Praha, s. 181–189.
- POLYAKOV, M., ZHANG, D. (2008): Property Tax Policy and Land-Use Change. *Land Economics*, 84/3, s. 396–408.
- PONTIUS, R.H., BOERSMA, W., CASTELLA, J.C., CLARKE, K., NIJS, T., DIETZEL, C., DUAN, Z., FOTSING, E., GOLDSTEIN, N., KOK, K., KOOMEN, E., LIPPITT, C., MCCONNELL, W., SOOD, A.M., PIJANOWSKI, B., PITHADIA, S., SWEENEY, S., TRUNG, T., VELDKAMP A., VERBURG, P.H. (2008): Comparing the input, output, and validation maps for several models of land change. *The Annals of Regional Science*, 42/1, s. 11–37.
- PRŮŠA, D. (2005): *Orchideje České republiky*. Computer Press, Brno, 192 s.
- PURŠ, J. (1973): *Průmyslová revoluce. Vývoj pojmu a koncepce*. Academia, Praha, 733 s.
- RAŠÍN, R. (2005): *Změny ve využití krajiny na Šluknovsku od poloviny 19. století: historickogeografická analýza katastrálního území zaniklé obce Fukov*. Diplomová práce, ÚŽP PŘF UK, 117 s.

- REINDL, D.F. (2008): *Language Contact: German and Slovenian*. Diversitas Linguarum, Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer, 20, 233 s.
- RIBEIRO, L.P.A. (1998): *The cultural landscape and the uniqueness of place: A greenway heritage for landscape conservation of Lisbon Metropolitan Area*. A dissertation. University of Massachusetts. Department of Landscape Architecture and Regional Planning. 288 s. + appends.
- ROBERTS, S., SCHEIN, R. (1993): *The entrepreneurial city: fabricating urban development in Syracuse, New York*. *Professional Geographer*, 45, s. 21–33.
- ROSS, M. (1991): *Planning and the Heritage: Policy and Procedures*. E & FN Spon, London, 189 s.
- RUDEL, T.K. (2005): *Tropical Forests: Regional Paths of Destruction and Regeneration in the Late Twentieth Century*. Columbia University Press, New York, NY, 256 s.
- RUSKIN, J. (2007): *Lectures on landscape*. Dodo Press, 60 s.
- SÁDLO, J., POKORNÝ, P., HÁJEK, P., DRESLEROVÁ, D., CÍLEK, V. (2005): *Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji krajiny českých zemí*. Malá Skála, Praha, 246 s.
- SARAPATKA, B., STERBA, O. (1998): *Optimization of agricultural in relation to the multi-functional role of the landscape*. *Landscape and Urban Planning*, 41, s. 145–148.
- SAYADI, S., GONZÁLEZ-ROA, M.C., CALATRAVA-REQUENA, J. (2009): *Public preferences for landscape features: The case of agricultural landscape in mountainous Mediterranean areas*. *Land Use Policy*, 26, s. 334–344.
- SCHAMA, S. (1996): *Landscape and Memory*. Vintage Books, New York, NY, 652 s.
- SCHMID, T., KOCH, M., GUMUZZIO, J., MATHER, P.M. (2004): *A spectral library for semi-arid wetland and its application to studies of wetland degradation using hyperspectral and multispectral data*. *International Journal of Remote Sensing*, 25/13, s. 2485–2496.
- SCHULZ, N. (1999): *Effects of human land use on the amount of biologically available biomass-energy throughout the landscape. An empirical case study about Austria*. Paper at the “Nature, Society and Environment” Conference, Vienna, 15 s.
- SEARCHINGER, T., HEIMLICH, R., HOUGHTON, R.A., DONG, F., ELOBEID, A., FABIOSA, J., TOKGOZ, S., HAYES, D., YU, T. (2008): *Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land-Use Change*. *Science*, 319, s. 1238–1240.
- SEIDENKRANTZ, M.-S., AAGAARD-SORENSEN, S., SULSBRUCK, H., KUIJPERS, A., JENSEN, K.G., KUNZENDORF, H. (2007): *Hydrography and climate of the last 4400 years in a SW Greenland fjord: implications for Labrador Sea palaeoceanography*. *Holocene*, 17/3, s. 387–401.
- SETTEN, G. (2005): *Farming the Heritage: On the Production and Construction of a Personal and Practiced Landscape Heritage*. *International Journal of Heritage Studies*, 11/1, s. 67–79.
- SETTEN, G. (2006): *Fusion or exclusion? Reflection on conceptual practices of landscape and place in human geography*. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 60, s. 32–45.

- SHACKEL, P.A. (2003): Remembering Landscapes of Conflict. *Historical Archaeology*, 37/3, s. 1–148.
- SHACKEL, P.A., PALUS, M. (2006): Remembering an Industrial Landscape. *International Journal of Historical Archeology*, 10/1, s. 49–71.
- SHALABY, A., GHAR, M.A., TATEISHI, R. (2004): Desertification impact assessment in Egypt using low resolution satellite data and GIS. *International Journal of Environmental studies*, 61/4, s. 375–383.
- SHEIN, R. (1997): The place of landscape: a conceptual framework for interpreting an American scene. *Annals of the Association of American Geographers*, 87, s. 660–680.
- SHETLER, J.B. (2007): *Imagining Serengeti: A History of Landscape Memory in Tanzania from Earliest Times to the Present*. Ohio University Press, Athens, OH, 378 s.
- SHORT, J., BENTON, L., LUCE, W., WALTON, J. (1993): Reconstructing the image of an industrial city. *Annals of the Association of American Geographers*, 83, s. 207–224.
- SIMPSON, J.W., BOERNER, R.E.J., DEMERS, M.N., BERNIS, L.A., ARTIGAS, F.J., SILVA, A. (1994): Forty-eight years of landscape change on two contiguous Ohio landscapes. *Landscape Ecology*, 9, s. 261–270.
- SIWEK, T. (1999): Příspěvek ke zkoumání etnické hranice. *Geografie*, 104/1, s. 1–12.
- SKROTT, O., KOLEJKA, J. (2000): Kam s odpadem? Úkol pro GIS. Vyhledávání skládkových lokalit pomocí geoinformačních technologií. *Geoinfo*, 7/4, s. 32–34.
- SLEZÁK, L. (1978): Zemědělské osídlování pohraničí Českých zemí po druhé světové válce. *Blok*, Brno, 189 s.
- SÖDERSTRÖM, B., SVENSSON, B., VESSBY, K., GLIMSKÄR, A. (2001): Plants, insects and birds in semi-natural pastures in relation to local habitat and landscape factors. *Biodiversity and Conservation*, 10/11, s. 1839–1863.
- SPIRN, A.W. (1998): *The Language of Landscape*. Yale University Press, New Haven, CT, 326 s.
- SPURNÝ, M. (ed.) (2006): *Proměny sutetské krajiny*. Nakladatelství Českého lesa, Domažlice, 235 s.
- STAMP, L.D. (1931): The Land Utilization Survey of Britain. *The Geographical Journal*, 78/1, s. 40–47.
- STAMP, L.D. (1934): Land Utilization Survey of Britain. *Geographical Review*, 24/4, s. 646–650.
- STAMP, L.D. (1943): Land utilization in Britain 1937-1943. *The Geographical Review*, 33/4, s. 523–544.
- STAMP, L.D. (1948): *The Land of Britain, Its Use and Misuse*, Longmans, Green and Co., New York, NY, 507 s.
- STEFANESCU, C., HERRANDO, S., PARAMO, F. (2004): Butterfly species richness in the north-west Mediterranean Basin: the role of natural and human-induced factors. *Journal of Biogeography*, 31, s. 905–915.
- STEINITZ, C., McDOWELL, S. (2001): Alternative futures for Monroe County, Pennsylvania: A case study in applying ecological principles. In: Dale, V.H., Haeuber R.A. (eds.): *Applying Ecological principles to Land Management*. Springer, New York, NY, s. 165–193.

- SUAREZ-SEOANE, S., OSBORNE, P.E., BAUDRY, J. (2002): Responses of birds of different biogeographic origins and habitat requirements to agricultural land abandonment in northern Spain. *Biological conservation*, 105/3, s. 333–344.
- SUCKALL, N., FRASER, E.D.G., COOPER, T., QUINN, C. (2009): Visitor perception of rural landscapes: A case study in the Peak District National Park. England, *Journal of Environmental Management*, 90, s. 1195–1203.
- SUMMERBY-MURRAY, R. (2002): Interpreting deindustrialised landscapes of Atlantic Canada: memory and industrial heritage in Sackville. New Brunswick, *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 46/1, s. 48–62.
- SWENSEN, G., JERPÅSEN, G.B. (2008): Cultural heritage in suburban landscape planning: A case study in Southern Norway. *Landscape and Urban Planning*, 87, s. 289–300.
- ŠTĚPÁNEK, V. (1992): The Iron Curtain and Its Impact on the Environment in the Czech Republic. *Acta Universitatis Carolinae - Geographica*, 27/1, s. 59–63.
- ŠTYCH, P. (2001): Hodnocení dlouhodobých změn využití půdy ve vybraných územích Sedlčanska. Diplomová práce, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK, Praha, 150 s.
- ŠTYCH, P. (2003): Hodnocení vlivu nadmořské výšky reliéfu na vývoj změn využití půdy Česka 1845, 1948 a 1990. In: Jančák, V., Chromý, P., Marada, M. (eds.): *Geografie na cestách poznání. Sborník příspěvků k šedesátinám Ivana Bičíka*, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Praha, s. 59–70.
- ŠTYCH, P. (2007): Územní diferenciacie dlouhodobých změn využití krajiny Česka. Disertační práce, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Praha, 127 s. + příl.
- TEPLÝ, F. (1922): Při hranici vitorazské, Tábor, 33 s.
- TILLEY, C.Y. (1994): *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths, and Monuments*. Berg, Oxford, United Kingdom, Providence, RI, 221 s.
- TILLEY, C.Y. (2006): Introduction: Identity, Place, Landscape, and Heritage. *Journal of Material Culture*, 11/1-2, s. 7–32.
- TĚŠITEL, J., KUŠOVÁ, D., MATĚJKA, K., BARTOŠ, M. (2005): Lidé v biosférických rezervacích. Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice, 54 s.
- TOUFAR, P. (2004a): Česká Sibiř - tajemnou českou krajinou. Start, Benešov, 336 s.
- TOUFAR, P. (2004b): Český Meran - tajemnou českou krajinou. Start, Benešov, 256 s.
- TOUFAR, P. (2004c): Od Blaníku k Sázavě - tajemnou českou krajinou. Start, Benešov, 280 s.
- TRÁVNÍČEK, D. (1973): Staré cesty na Vitorazsku a územní vývoj této oblasti. *Historická Geografie*, 11, Komise pro historickou geografii při Ústavu československých a světových dějin ČSAV, Praha, s. 101–116.
- TUAN, Y.F. (1979): Thought and landscape: the eye and the mind's eye. In: Meining, D.W. (ed.): *The interpretation of ordinary Landscapes: Geographical Essays*. Oxford University Press, New York, NY, s. 89–102.

- TUAN, Y.F. (1991): Language and the making of place: a narrative-descriptive approach. *Annals of the Association of American Geographers*, 81, s. 684–696.
- TURNER II, B.L., SKOLE, D., SANDERSON, S., FISCHER, G., FRESCO, L.O., LEEMANS, R. (1999): Land-use and land-cover change science/research plan. IGBP Report No. 35 and HDP Report No. 7, IGBP, Stockholm, 132 s.
- UNT, L. (2008): Encounters in Landscapes: Scenography, Landscape and Memory in Estonian Open-Air Performances. *Trames*, 12/3, s. 319–330.
- URBANC, M., PRINTSMANN, A., PALANG, H., SKOWRONEK, E., WOLOSZYN, W., GYURÓ, É.K. (2004): Comprehension of rapidly transforming landscapes of Central and Eastern Europe in the 20th century. *Geografski sbornik – Acta Geographica*, 44, s. 102–131.
- VAŇHÁT, P. (2004): Změny využití krajiny v bývalém VVP Ralsko – na příkladu katastrálního území Holičky. Diplomová práce, ÚŽP PŘF UK, 82 s.
- VERBURG, P.H., van de STEEG, J., VELDKAMP, A., WILLEMEN, L. (2009): From land cover to land function dynamics: A major challenge to improve land characterization. *Journal of Environmental Management*, 90, s. 1327–1335.
- VICKERY, J.A., BRANDBURY, R.B., HENDERSON, I.G., EATON, M.E., GRICE, P.V. (2004): The role of agri-environment schemes and farm management practices in reversing the decline of farmland birds in England. *Biological Conservation*, 119/1, s. 19–39.
- VOS, V., MEEKES, H. (1999): Trends in European cultural landscape development: perspectives for sustainable future. *Landscape and Urban Planning*, 24, s. 63–68.
- VOULIGNY, É., DOMON, G., RUIZ, J. (2009): An assessment of ordinary landscapes by an expert and by its residents: Landscape values in area of intensive agricultural use. *Land Use Policy*, 26, s. 890–900.
- WALKER, B. (1998): GCTE and LUCC – a natural and timely partnership. *LUCC Newsletter*, 3, s. 3–4.
- WALKER, B., STEFFEN, W. (eds.) (1997): The terrestrial biosphere and global change: implications for natural and managed ecosystems. A synthesis of GCTE and related research. IGBP Science No. 1, IGBP, Stockholm, 32 s.
- WARD, N., MARSDEN, T., MUNTUN, R. (1990): Farm landscape change: trends in upland and lowland England. *Land Use Policy*, 7, s. 291–302.
- WEINER, J. (1991): *The Empty Place: Poetry, Space, and Being Among the Foliage of Papua New Guinea*. Indiana University Press, Bloomington, IN, 218 s.
- WENG, Q.H. (2002): Land use change analysis in the Zhujiang Delta of China using satellite remote sensing, GIS and stochastic modeling. *Journal of Environmental Management*, 64, s. 273–284.
- WIGGERING, H., DALCHOW, C., GLEMNITZ, M., HELMING, K., MULLER, K., SCHULTZ, A., STACHOW, U., ZANDER, P. (2006): Indicators for multifunctional land use – linking socio-economic requirements with landscape potentials. *Ecological Indicators*, 6, s. 238–249.
- WINKLEROVÁ, J. (2003): Potvrdí vývoj využití ploch ve vybraných modelových územích v letech 1845-2000 obecné trendy? In: Jančák, V., Chromý, P. a Marada, M. (eds.) (2003): *Geografie na cestách poznání. Sborník příspěvků k šedesátinám Ivana Bičíka*,

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Praha, s. 71–82.

WINTER, T. (2007): Landscape in the Living Memory: New Year Festivities at Angkor, Cambodia. In: Moor, N., Whelan Y. (2007): Heritage, Memory and the Politics of Identity: New Perspectives on the Cultural Landscape. Aldershot a Burlington, Ashgate, VT, s. 133–148.

WOOD, G. (2008): Tresholds and kriteria for evaluating and communicating impal signifikance in environmental statements: „See no evil, hear no evil, speak no evil“?. Environmental Impact Assessment Review, 28, s. 22–38.

YAN, H., LIU, J., HUANG, H.Q., TAO, B., CAO, M. (2009): Assessing the consequence of land use change on agricultural productivity in China. Global and Planetary Change, 67, s. 13–19.

YRJÖLÄ, T., KOLA, J. (2004): Consumer preferences regarding multifunctional agriculture. Int. Food Agribus. Management, 7/1, s. 78–90.

ZALD, H.S.J. (2009): Extent and spatial patterns of grass bald land cover change (1948–2000). Oregon Coast Range, USA. Plant Ecology, 201, s. 517–529.

ZEINER, E. (2002): Der Feuerwehrabschnitt Poysdorf – Schratzenberg. E. Zeiner, Guttenbrunn, 196 s.

ZEMEK, M. (1968): Břeclav: dějiny města. Musejní spolek, Brno, 311 s.

ZHAO, H.L., ZHAO, X.Y., ZHOU, R.L., ZHANG, T.H., DRAKE, S. (2005): Desertification processes due to heavy grazing in sandy rangeland, Inner Mongolia. Journal of Arid Environments, 62, s. 273–284.

ZIMMERMANN, V. (2001): Sudetští Němci v nacistickém státě. Politika a nálada obyvatelstva v říšské župě Sudety (1938–1945). Prostor, Agro, Praha, 580 s.

ZVELEBIL, M. (1994): Koncept krajiny: šance pro archeologii. In: Beneš, J., Brůna, V., (eds.): Archeologie a krajinná ekologie. Nadace Projekt Sever, Most, s. 20–36.

ŽIGRAI, F. (1977): Základné kategórie využitia zeme a ich priestorové usporiadanie. Sborník ČSSZ, 82/2, s. 125–131.

ŽIGRAI, F. (1981): Štúdium využitia zeme v Liptovskej kotline. Veda, Bratislava, 123 s.

Prameny:

Grüner Bericht 2009 – Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 336 s.

BALCAR, V., HAVEL, R., KŘÍDLO, J., PAVLÍKOVÁ, M., RŮŽKOVÁ, J., ŠANDA, R., ŠKRABAL, J. (2006): Historický lexikon obcí České republiky, I. a II. díl. ČSÚ, Praha, 623 s. a 759 s.

RŮŽKOVÁ, J., ŠKRABAL, J. (2006): Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005. I. díl, Počet obyvatel a domů podle obcí a částí obcí v letech 1869–2001 podle správního rozdělení České republiky k 1. 1. 2005, ČSÚ, Praha, 760 s.

OECD (1999): Agricultural Policies in Emerging and Transition Economies. Vol. 1, OECD, Paris, 391 s.

LUCS Czechia databáze. Přírodovědecká fakulta UK Praha

mapy stabilního katastru: Zuggers (Krabonoš), Erdweis (Nová Ves nad Lužnicí), Boehmzeil (České Velenice), Bischofswarth (Hlohovec), Feldsberg (Valtice), Garschenthal (Úvaly), Herrnbaumgarten, Katzelsdorf, Schrattenberg, Ehrendorf, Eibenstein–Breitensee, Gmünd, Grillenstein. Nieder-österreichisches Landesarchiv, Sankt Pölten.

císařské otisky map stabilního katastru: Katzelsdorf, Schrattenberg, Garschenthal (Úvaly). BEV Mistelbach

císařské otisky map stabilního katastru: Boehmzeil (České Velenice), Gmünd, Zuggers (Krabonoš). BEV Gmünd

Statistik der Landwirtschaft, Bodennutzung und Ackerlandflächen in Niederösterreich nach Gemeiden in 1949, Landwirtschaftskammer, Wien, 536 s.

ortofota: České Velenice, Krabonoš, Nová Ves nad Lužnicí, Hlohovec, Valtice, Úvaly. ČÚZK Praha

ortofota: Herrnbaumgarten, Katzelsdorf, Schrattenberg, Ehrendorf, Eibenstein–Breitensee, Gmünd, Grillenstein. BEV Vídeň

internetové prameny:

Internet 1:

http://archivnimapy.cuzk.cz/cio/Text_vojmap.html

Internet 2:

<http://www.velenice.cz/index.php?id=historie>

Internet 3:

<http://www.stromytrebonska.cz/view.php?cisloclanku=2006120039>

Internet 4:

<http://www.euroskop.cz/35/sekce/euroregiony/>

Internet 5:

<http://www.nationalarchives.gov.uk/domesday/discover-domesday/making-of-domesday.htm>

Internet 6:

http://portal.unesco.org/science/en/ev.php-URL_ID=4801&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Internet 7:

<http://www.militaryphotos.net/forums/showthread.php?t=143094>

Internet 8:

<http://www.fronta.cz/foto/vitani-wehrmachtu>

Internet 9:

<http://www.statistik.at/>

Přílohy

Seznam příloh:

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Příloha Ia: Vitorazsko – historický vývoj oblasti | III |
| Příloha Ib: Valticko – historický vývoj oblasti | V |
| Příloha II: Vývoj počtu obyvatelstva v česko-rakouském pohraničí | VII |
| Příloha IIa: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých oblastech českého pohraničí..... | VII |
| Příloha IIb: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých oblastech rakouského pohraničí..... | VII |
| Příloha IIc: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti západ | VIII |
| Příloha IId: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti západ | VIII |
| Příloha IIe: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti střed | IX |
| Příloha II f: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti střed | IX |
| Příloha IIg: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti východ | X |
| Příloha IIh: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti východ | X |
| Příloha III: Zastoupení elementárních jednotek (SÚJ, obce) v jednotlivých oblastech na základě velikosti indexu změny | XI |

Příloha Ia: Vitorazsko – historický vývoj oblasti

V 10. a 11. století byla celá tato oblast postupně kolonizována, a to českými kmeny ze severu a německými z jihu. Nejstarší osadou na české straně zájmového území je Krabonoš, který je zmiňován v popisu hranic českého knížectví již v r. 1179 (Chrastecký 2008; Internet 3). Ve stejném dokumentu je vzpomínán i Gmünd, který je dnes okresním městem ležícím na soutoku Lužnice/Lainsitz a Braunaubach (odtud pochází i název Gmünd – Gemünde neboli „místo u ústí řeky“). České Velenice i Nová Ves nad Lužnicí jsou prvně zaznamenány v listinách ze 14. století, Ehrendorf je popsán roku 1408 coby sídlo rodu Arndorfferů. Žofina Huť byla založena až roku 1791 (Historický lexikon obcí České republiky 2006). O Českých Velenicích lze hovořit až od roku 1920, kdy byla sloučena Česká Cejle, Josefsko a Dolní Velenice v nový celek zpočátku označovaný jako Cmunt v Čechách, pak Český Cmunt. Výnosem ministerstva vnitra z 1. prosince 1922 byl tento útvar povýšen na město s označením České Velenice (Trávníček 1973; Internet 2).

O širším okolí Vitorazska se hovořilo jako o nejchudším v kraji. Neúrodné půdy typu arenických podzolů a pelických pseudoglejů spolu v kombinaci s chladnějším klimatem (Albrecht a kol. 2003) dokázaly poskytnout obživu pouze malému množství obyvatel (řada obyvatel z tohoto regionu odcházela do vnitrozemí, čehož si povšiml např. Korčák 1929). Na konci 18. století se v tomto kraji začaly zakládat sklářské hutě (v 18. století se v tomto kraji začaly zakládat sklářské hutě (viz Žofina Huť), pro jejich potřeby se ve velkém začalo kácet dřevo. Vznikly nové osady, ale ty už úroda žita, ječmene a brambor z místních polí neuživila a tak se zejména obiloviny musely dovážet (Mlynárik 2005). Zásadním a zlomovým momentem ve vývoji zájmového území se stala stavba Dráhy císaře Františka Josefa spojující Vídeň s Plzní a Českými Budějovicemi (zprovozněna 1869) a s Prahou (zprovozněna 1871). Spolu s železnicí byly na předměstí Gmündu postaveny i dílny a opravy. Jelikož rakouští dělníci odmítli v těchto dílnách pracovat, na jejich místo nastoupili dělníci čeští, čímž významně rozšířili a posílili českou menšinu v oblasti. Počet obyvatel Českých Velenic se mezi lety 1869 a 1930 téměř ztrojnásobil (viz obr. 12, 13). Po zprovoznění dráhy do Plzně a do Prahy projevil region v sousedství Gmündu zájem o napojení se na tuto trať. Netrvalo dlouho a roku 1895 byl představen plán na výstavbu úzkokolejných tratí. V roce 1900 bylo zprovozněno severní železniční spojení do Ličova/Litschau a do Heidenreichsteinu. O dva roky později byla uvedena do provozu část jižního úseku do Bad Großpertholzu. Výstavba železnice v tomto regionu umožnila export dřeva ale i místních textilních a sklářských produktů. Plánované napojení na Novou Bystřici potažmo Jindřichův Hradec nebylo realizováno z důvodu propuknutí první světové války (Just 2004).

Na jejím počátku byl jižně od Gmündu (v jižním sousedství železnice) zřízen utečenecký tábor pro běžence z Haliče, kterých zde pobývalo až 30 tisíc. Později zde vzniklo trvalé sídlo tzv. Gmund II – Neustadt. Připojení dopravně strategického nádraží a opravárenských dílen k Československu znamenalo značnou komplikaci pro rakouský Gmünd, protože se město ocitlo bez nádraží (postaveno až 1922), nadto první kilometry úzkokolejky do Litschau vedly po území Československa, kde pro ně byl vyhrazen speciální dopravní koridor, který fungoval až do konce druhé světové války. Přeložka úzkokolejky na rakouský břeh Lužnice byla zbudována koncem roku 1950 (Just 2004).

Německá anexe českého pohraničí v roce 1938 umožnila znovusjednocení „přeshraniční aglomerace“ Gmünd – České Velenice. Část českých obyvatel po tomto roce odešla ze zájmového území do vnitrozemí a místo nich přišli noví obyvatelé z oblasti Dolních Rakous. Na konci války byl železniční uzel v Českých Velenicích terčem bombardování anglo-amerického leteckého svazu.

Po ukončení války bylo německé obyvatelstvo z české části zájmového území vyhnáno revolučními gardisty (o krvavých excesech viz Mlynárik 2005). Opět nastala směna obyvatelstva. Noví obyvatelé a dosídlenci přicházeli především do Českých Velenic, kde byly postupně obnoveny opravárenské dílny i nádražní budovy. Nástup komunistického režimu v roce 1948 znamenal radikální změny jak na republikové tak na lokální úrovni. Nejcitelněji se změna režimu podepsala na osudu obce Krabonoš, která byla vysídlena zcela a z větší části zbořena, neboť jejím územím procházela nově spuštěná železná opona. I rozvoj Českých Velenic byl v 50. letech byl značně omezen, ačkoli došlo k znovu zprovoznění železničních dílen, nebylo možné se na území města dostat bez propustky, protože se nacházelo v hraničním pásmu. Tento režim byl zrušen na konci 50. let, kdy bylo město vyjmuté z hraničního pásma. V dalších letech byl rozvoj české části Vitorazska spjat s českovelenickými železničními opravárenskými dílnami, které se staly výhradním servisním místem pro některé typy vozů. V Českých Velenicích vznikaly nové bytové jednotky. Tok investic ale směřoval pouze do Českých Velenic, ostatní sídla v české části modelového území neměla takovou pozornost centrální vlády (Jindrová, Jindra 2002).

K výraznému obratu nedošlo ani po změně politického režimu v Československu na počátku 90. let. České Velenice se, jakožto příhraniční město sousedící s Rakouskem, stalo sídlem řady nešvarů (casina, prostituce, tržnice). Pozitivem je snaha o úzkou spolupráci s rakouským sousedem při hospodářském rozvoji obou měst. Hned na počátku 90. let vzniká společná průmyslová zóna, která má jako první v Evropě přeshraniční charakter.

Rakouský Gmünd spolu s nedalekým městem Schrems se po válce stal správním i hospodářským centrem v oblasti. Avšak jeho relativní izolovanost a marginální poloha vůči větším regionálním centrům (Linec, Vídeň) jsou příčinou postupného odlivu obyvatel z této oblasti (obr. 13).

Příloha Ib: Valticko – historický vývoj oblasti

Severní část Valticka byla dlouho neosídlena, neboť to byla oblast, do které zasahovaly mokřiny a lužní lesy. Kdysi tímto územím protékala i samotná Dyje. Počátky a vznik sídel v této oblasti iniciovalo pasovské biskupství a sahá do období po roce 1041, kdy v rámci řezenského míru připadl kraj severně od Dunaje včetně zájmového území německému císaři Jindřichu III. Ten svěřil správu a kolonizaci do rukou pasovského biskupství. Jedna z teorií o původu osídlení v této oblasti proto tvrdí, že do tohoto regionu byli pasovským biskupem vyslaní bavorští sedláci, kteří zatlačili původní slovanské obyvatelstvo za moravskou hranici. Tito sedláci snad založili i Valtice a dali jim jméno své původní bavorské osady – Feldsberg. První písemné zmínky o místních obcích pocházejí z poloviny 11. století, kdy je v darovací listině Jindřicha III. jmenován Herrnbaumgarten. Na konci 12. století se již dočítáme i o Schrattembergu (1184, Zeiner 2002) a o Valticích (1192 v listině pasovského biskupa Wolfkera, Kordiovský ed. 2001). Nejmladší z místních obcí je osada Hlohovec, která leží v severní části modelového území. Byla pravděpodobně založena až ve 13. století opět pasovským biskupstvím jako ves kolonizační. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1414, její původně německé jméno Bischofswarth – neboli „biskupská stráž“ – je odvozeno od nedaleké (bývalé) zemské hranice, která se nachází severně od obce. Ve válkách v 15. století tato obec zanikla. Ve stejném období přicházejí do tohoto regionu Lichtensteinové, kteří si za své rodové sídlo zvolili Lednici. Jejich panství v kraji mělo dlouhé trvání, neboť zaniklo až na konci druhé světové války na základě vyvlastnění jejich rodového majetku dekrety prezidenta Beneše. Panování Lichtensteinů mělo velký vliv na krajinu a její vzhled. Již na počátku 16. století byly severně od Hlohovce založeny rybníky – Nesyt a další původně rozsáhlejší Hlohovecký rybník, který byl rozdělen silnicí a později i železnicí na tři části – Hlohovecký, Prostřední a Mlýnský rybník (Juřík 2009). Založení rybníků pomohlo odvodnit okolní močály a částečně tím přispělo k rekolonizaci Hlohovce, kam v roce 1570 přišlo chorvatské obyvatelstvo, které bylo ze svých sídel vypuzeno soustavnými tureckými nájezdy (Karásek 1895).

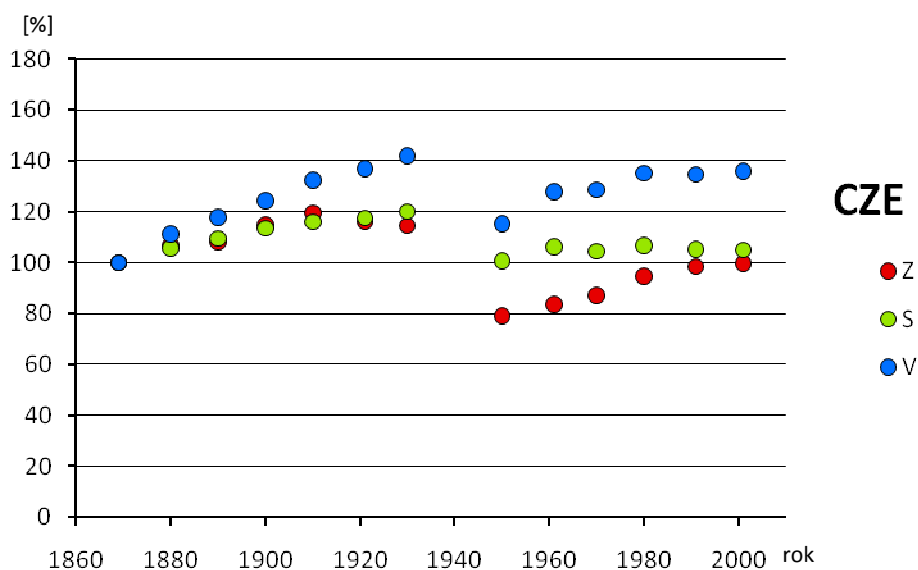
Lichtensteinové se během svého panování zasloužili nejen o rozvoj svých sídel, ale postupně, zejména v 18. a 19. století přetvořili krajinu ležící mezi Valticemi a Lednicí. V tomto prostoru byl např. vysázen lesní komplex – tzv. Boří les, řada míst získala parkový vzhled, v krajině byla postavena řada staveb, které měly čistě okrasný charakter, byly vysázeny aleje – nejznámější z nich je tzv. Bezručova, která spojuje Valtice s Lednicí a je z roku 1715 (Ludvík a kol. 2002; Juřík 2009). Lze tedy říci, že vytvořily barokní krajinu inspirovanou anglickými parky, ve které se projevují prvky romantismu. Kromě dodnes přetrvávající parkové úpravy místní krajiny nesmíme opomenout ani další významný krajinoformující prvek, který je typický pro tuto oblast, vinohradnictví. Jeho počátky se datují

již do doby kolem 13. století. V 16. století bylo zakládání vinogradů podporováno panskými nařízeními a výnosy. Nicméně rozloha vinogradů nedosahovala zdaleka současné rozlohy. Ještě na počátku 19. století tvořily vinohrady součást ovocnářské výroby a byly často kombinovány s ovocnými sad (Otáhal 2001).

Podobně jako na Vitorazsku, i do tohoto kraje pronikla v druhé polovině 19. století železnice, zde spojující Břeclav a Znojmo (první vlak po ní projel v roce 1872). Avšak Valtice se nestaly železničním uzlem, jako tomu bylo v případě Českých Velenic, byly pouze jednou ze zastávek na této trati, a proto nebyl s příchodem železnice spojen rozsáhlý stavební boom (ten byl typický pro Břeclav) (Zemek ed. 1968). Připojení české části Valticka k Československu bylo sice vítězstvím české menšiny a československé diplomacie, ale Valtice ztratily svoji pozici správního centra. Začátkem října 1938 byla i tato oblast obsazena německými vojsky a připojena k Německé říši (více viz v hlavním textu práce). Po vysídlených českých Němcích přišli na jejich místo Češi z vnitrozemí, které lákal zisk úrodné půdy. Ovšem dosídlení nebylo všude stoprocentní, příkladem jsou Úvaly u Valtic, které pro svoji blízkou polohu u státní hranice byly určeny k postupnému zániku („dožití“). Po otevření státních hranic v roce 1990 a zapsání Lednicko-valtického areálu na seznam památek UNESCO, může celý region profitovat z potenciálu pro cestovní ruch, jehož možnosti nebyly dosud plně využity (Kordiovský ed. 2001).

Rakouská část zájmového území se sice ve 20. století vyvíjela bez dramatictějších politických a společenských převratů (opomineme-li válečné období), ale její vývoj se jednostranně orientoval na produkci vína. Nedaleký Poysdorf se stal centrem místního vinařství. Jednostranně zaměřená zemědělská a přidružená výroba v této oblasti neposkytuje mnoho pracovních příležitostí jiným než vinařským oborům. Problémem této oblasti je také postupný odliv obyvatel a jejich migrace do měst, konkrétně Vídně (Antes 1985).

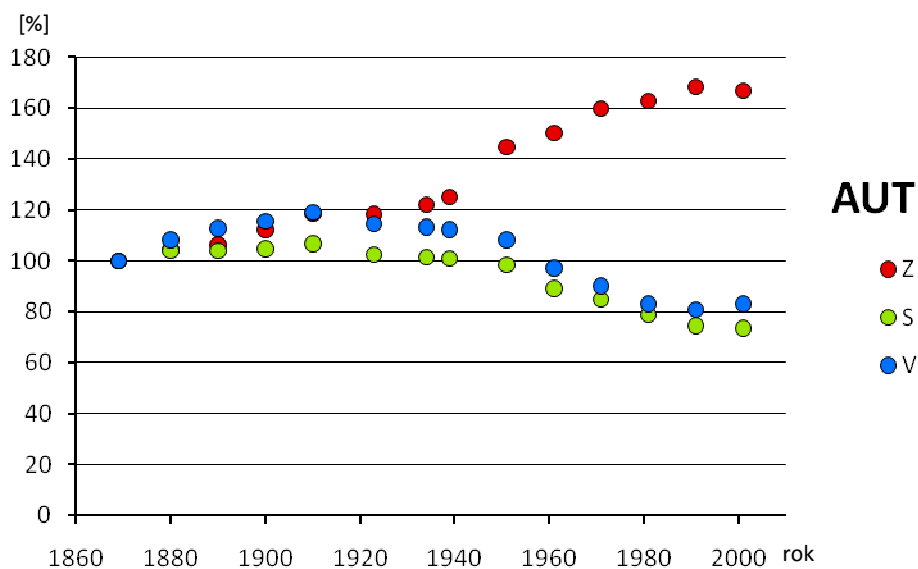
Příloha II: Vývoj počtu obyvatelstva v česko-rakouském pohraničí



Příloha IIa: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých oblastech českého pohraničí.

Pozn.: Z – západ, S – střed, V – východ

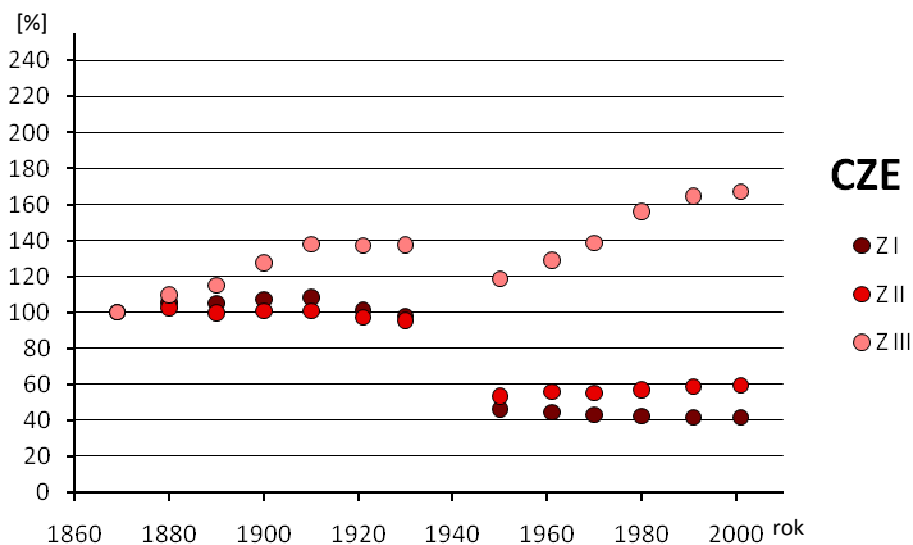
Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



Příloha IIb: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých oblastech rakouského pohraničí.

Pozn.: Z – západ, S – střed, V – východ

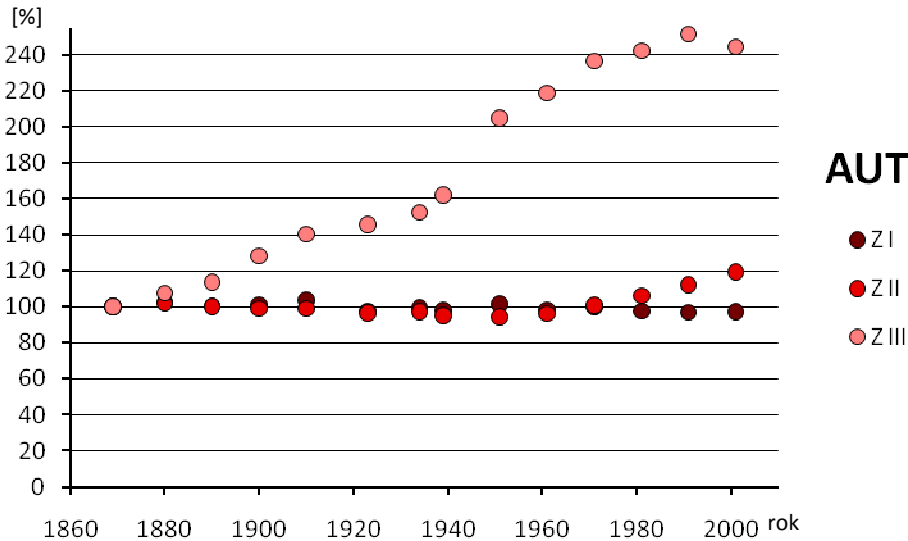
Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)



Příloha IIc: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti západ.

Pozn.: Z I – západ I, Z II – západ II, Z III – západ III

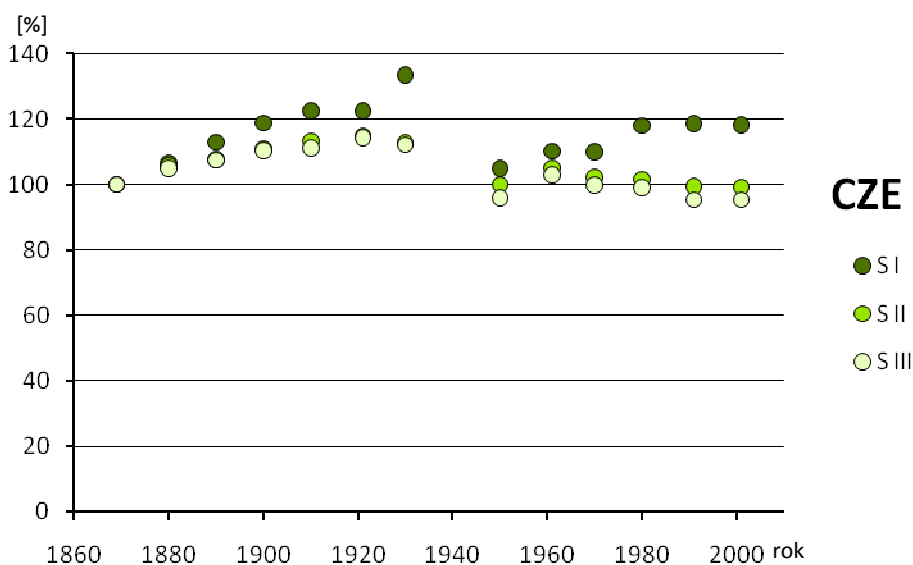
Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



Příloha IIId: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti západ.

Pozn.: Z I – západ I, Z II – západ II, Z III – západ III

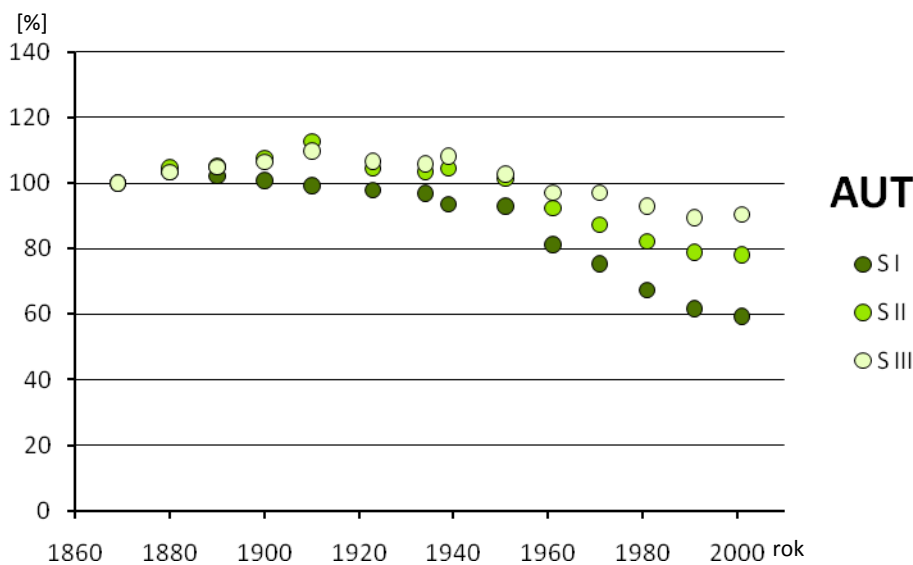
Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)



Příloha IIe: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti střed.

Pozn.: Z I – západ I, Z II – západ II, Z III – západ III

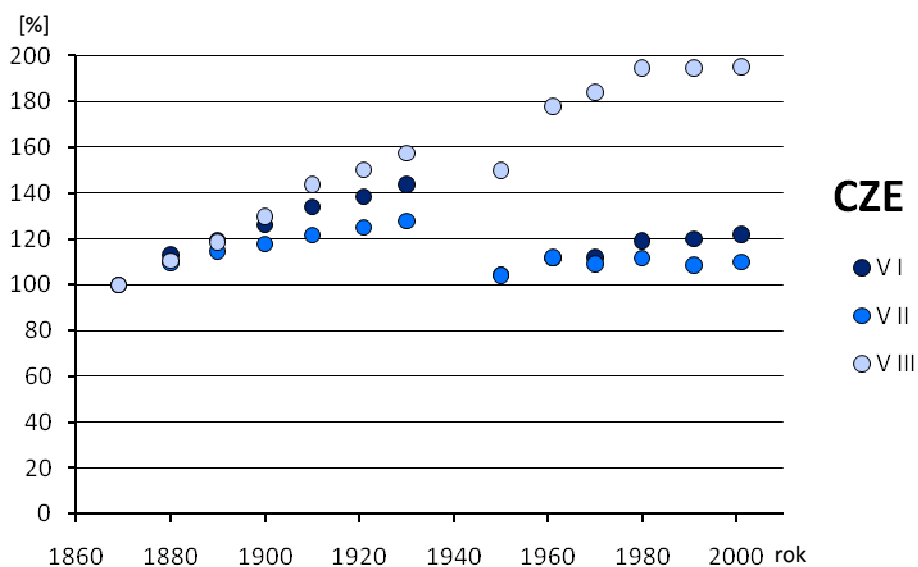
Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



Příloha II f: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti střed.

Pozn.: Z I – západ I, Z II – západ II, Z III – západ III

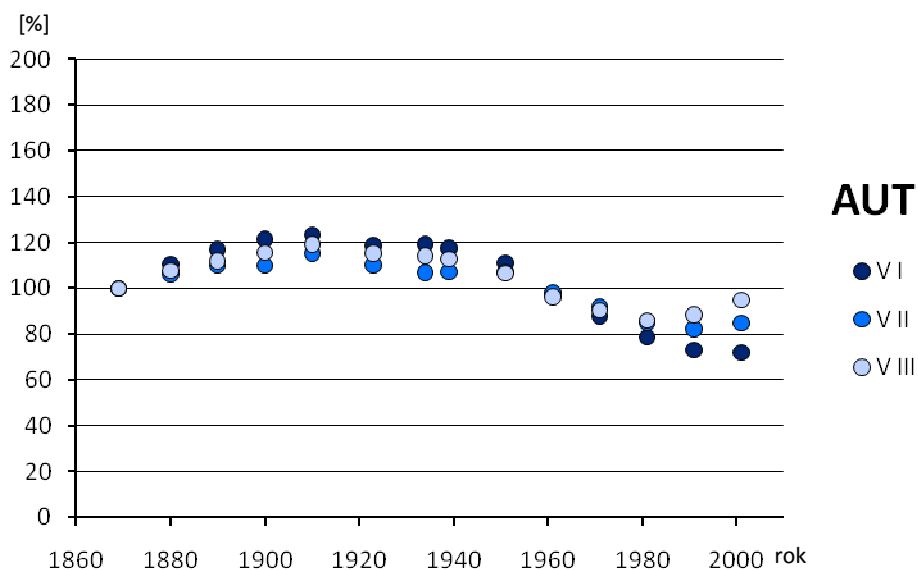
Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)



Příloha IIg: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách české oblasti východ.

Pozn.: ZI – západ I, ZII – západ II, ZIII – západ III

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl (2006)



Příloha IIh: Vývoj počtu obyvatelstva v jednotlivých zónách rakouské oblasti východ.

Pozn.: ZI – západ I, ZII – západ II, ZIII – západ III

Zdroj: Statistik Austria (Internet 9)

Příloha III: Zastoupení elementárních jednotek (SÚJ, obce) v jednotlivých oblastech na základě velikosti indexu změny

| oblast pohraničí IZ | Česko v [%] | | | Rakousko v [%] | | |
|------------------------|-------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| | západ | střed | východ | západ | střed | východ |
| < 0,05 | 3,05 | 31,67 | 8,96 | 7,79 | 13,16 | 3,33 |
| 0,05–0,10 | 21,34 | 50,42 | 23,88 | 20,78 | 42,11 | 26,67 |
| 0,11–0,30 | 67,07 | 17,08 | 59,70 | 66,23 | 39,47 | 63,33 |
| 0,31–0,50 | 7,32 | 0,83 | 5,97 | 3,90 | 2,63 | 5,00 |
| > 0,50 | 0,91 | 0,00 | 1,49 | 0,65 | 2,63 | 0,00 |
| chybějící data | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,65 | 0,00 | 1,67 |

Zdroj: autor na základě dat z LUCC Czechia, Statistik Austria, Landwirtschaftskammer Niederösterreich