

Univerzita Karlova

Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Geografie

Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj



Bc. Hana Pekárková

Změna využití ploch na Chebsku – nová divočina
Land use change in the Cheb area – new wilderness

Diplomová práce

Praha, 2018

Vedoucí závěrečné práce: Doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze,

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu práce panu doc. Bičíkovi za jeho cenné rady, postřehy, připomínky a především za jeho pozitivní přístup. Děkuji také pánům A. Kokorevovi a R. Fischerovi za poskytnuté fotografie a rozhovor. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, všichni, zejména táta a můj nastávající muž, mi při psaní této práce byli velkou oporou.

Proměna využití ploch na Chebsku

Abstrakt

Práce se zabývá průzkumem nové divočiny vzniklé na opuštěných plochách v pohraničí v okrese Cheb. Pomocí nově definovaného indexu proměny byla stanovena dvě katastrální území v okrese s největší pravděpodobností výskytu nové divočiny. Pomocí terénního šetření byl na obou katastrálních územích demonstrován výskyt nové divočiny a ta byla zařazena do již vzniklé typologie. Terénní šetření bylo doplněné fotografiemi a výstupy z ArcMap. V obou dvou katastrálních územích byly identifikovány postsídelní a postagrární nová divočina. Dále byly identifikovány postmontánní a postvodní. Navzdory poloze v těsné blízkosti hranice, kudy procházela železná opona, nebyla ani v jednom k.ú. nalezena postmilitární nová divočina. Nová divočina se v obou lokalitách vyskytuje na více než 10 % rozlohy území.

Klíčová slova:

Využití ploch, proměna krajiny, nová divočina, západní Čechy

Abstract

The theses deals with exploration of new wilderness which comes into being in abandoned areas in border regions in the Cheb district. Using the newly defined transformation index, two cadastral territories in the district were identified with the highest probability of new wilderness occurrence. The occurrence of a new wilderness was demonstrated in both cadastral areas and was categorized into typology already established. Photographs and ArcGis maps were added to the field survey. Post-habitat and post-agrarian new wilderness were identified in both cadastral territories. Further, there were identified post-montane and post-aquatic new wilderness. Despite the position near the border, where the Iron Curtain was located, post-military new wilderness was not identified there. New wilderness occurs in both localities on more than 10 % of area.

Keywords:

Land use, change of landscape, new wilderness, West Bohemia

OBSAH

SEZNAM TABULEK	3
SEZNAM OBRÁZKŮ	4
SEZNAM PŘÍLOH	6
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	8
ÚVOD	9
TEORETICKÉ ZARÁMOVÁNÍ	11
2.1. Využití ploch	11
2.2. Vztah člověka a krajiny	13
2.3. Nová divočina	14
2.4. Percepce (nové) divočiny	16
2.5. Příčiny přetváření krajiny – hybné síly	18
2.6. Dění ve společnosti	21
2.7. Intenzifikace a extenzifikace	23
2.8. Typy nové divočiny	24
2.9. Pozitiva a negativa nové divočiny	27
2.10. Vývoj pohraničí	27
VÝZKUMNÉ CÍLE, HYPOTÉZY A OTÁZKY	31
3.1. Cíle práce	31
3.2. Hypotézy a výzkumné otázky	31

METODY	33
4.1. Metody hodnocení změn využití ploch	33
4.2. Identifikace míst možného výskytu ND (<i>hot spots</i>)	37
VÝSLEDKOVÁ ČÁST.....	41
5.1. Zájmové území	41
5.2. Dubina a Mýtina I.....	43
5.3. Výsledky – Dubina	46
5.3.1. Rokle	50
5.3.2. U vody.....	51
5.3.3. Domky při kraji lesa.....	51
5.3.4. Stromořadí.....	52
5.3.5. Okolo roty	52
5.3.6. U mlýna.....	53
5.4. Výsledky – Mýtina I.....	55
5.4.1. Okolo rozcestí	59
5.4.2. Lom.....	59
5.4.3. Náves s domky	59
5.5. Zarostlé rybníky – nový druh ND?.....	60
5.6. Souhrn	62
ZÁVĚR	63
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	65
PŘÍLOHY.....	70

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Kategorie využití ploch a jejich slučování.....	12
Tab. č. 2 – Typy nové divočiny podle vzniku	25
Tab. č. 3 – Rozšíření typologie nové divočiny	25
Tab. č. 4 – Hlavní typy a příklady konkrétních příčin zániku sídla.....	26
Tab. č. 5 – Typy makrostruktury využití půd	30
Tab. č. 6 – Postvodní divočina.....	62
Tab. č. 7 – Shrnutí obou pozorovaných k.ú.	62

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Typy hierarchií.....	13
Obr. č. 2 – Schéma vývoje a přeměny krajiny.....	14
Obr. č. 3 – DPSIR schéma.....	19
Obr. č. 4 – Změny v evropské krajině v průběhu historie.....	20
Obr. č. 5 – Indikátory relativní změny během posledních 300 let.....	21
Obr. č. 6 – Polarizace prostoru a její dopad na vývoj krajiny.....	24
Obr. č. 7 – Produkčně ekonomické skupiny (PES).....	29
Obr. č. 8 – Graficky znázorněný vývojový index.....	34
Obr. č. 9 – Graficky znázorněný index zaplněnosti.....	35
Obr. č. 10 – Graficky znázorněný index proměny.....	36
Obr. č. 11 – Index proměny zastavěných ploch v okrese Cheb 1948/2000.....	37
Obr. č. 12 – Index proměny lesních ploch v okrese Cheb 1948/2000.....	38
Obr. č. 13 – Vývojový index pro plochy lesa v okrese Cheb 1948/2000.....	39
Obr. č. 14 – Index zaplněnosti pro lesy v okrese Cheb 1948/2000.....	39
Obr. č. 15 – Vývoj počtu obyvatel a domů v okrese Cheb v letech 1869.....	42
Obr. č. 16 – Pohled na Dubinu přes Hohenberg, 1944.....	44
Obr. č. 17 – Pohled na Dubinu přes Hohenberg, 2007.....	44
Obr. č. 18 – Obec Boden, okolo r. 1930.....	45
Obr. č. 19 – Obec Boden, 2007.....	45
Obr. č. 20 – Letecké snímky k.ú. Dubina z let 1948 a 2014.....	47
Obr. č. 21 – Letecké snímky k.ú. Dubina s místem a směrem pořízení fotografie (1–6, 13–16).....	48
Obr. č. 22 – Letecké snímky k.ú. Dubina s místem a směrem pořízení fotografie (7–12).....	49
Obr. č. 23 – Lokality výskytu ND v k.ú. Dubina a jejich přibližné hranice.....	50

Obr. č. 24 – Snímek D15	53
Obr. č. 25 – Steinmühle před rokem 1880 a v 2018	54
Obr. č. 26 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I z let 1948 a 2014.....	55
Obr. č. 27 – Vymezené území výskytu ND v k.ú. Mýtina I	56
Obr. č. 30 – Výřez k.ú. Mýtina I – náves zaniklé obce s domy, rok 1846.....	56
Obr. č. 28 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I s místem a směrem pořízení fotografie (7–21)	57
Obr. č. 29 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I s místem a směrem pořízení fotografie (1–5)	58
Obr. č. 31 – M9 – Postvodní divočina	61

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Výkaz ploch za roky 1845 a 1948 – Dubina	71
Příloha č. 2 – Výkaz ploch za roky 1845 a 1948 – Boden.....	72
Příloha č. 3 – Pohled na Dubinu z Hohenbergu, okolo roku 1950	73
Příloha č. 4 – Dobová pohlednice „Pozdrav z Eichelbergu“	73
Příloha č. 5 – D1 – Pozůstatek staveb	74
Příloha č. 6 – D2 – Zarostlý výhled	74
Příloha č. 7 – Zákruta řeky Ohře.....	75
Příloha č. 8 – D4 – Zákruta řeky I	75
Příloha č. 9 – D5 – Zákruta řeky II	76
Příloha č. 10 – D6 – Pohled směrem ke zmizelé obci z JV okraje k.ú. Dubina	76
Příloha č. 11 – D7 – Rozvaliny.....	77
Příloha č. 12 – D8 – Prohlubně.....	77
Příloha č. 13 – D9 – Rozvaliny.....	78
Příloha č. 14 – D10 – Základy pokryté barvínkem.....	78
Příloha č. 15 – D11 – Pozůstatky domů pokryté barvínkem	79
Příloha č. 16 – Jabloň v lokalitě v k.ú. Dubina „Domky při kraji lesa“	79
Příloha č. 17 – D12 – Panorama lokality „Domky při kraji lesa“	80
Příloha č. 18 – Bota z lokality v k.ú. Dubina „Domky při kraji lesa“	80
Příloha č. 19 – D13 – Stromořadí	80
Příloha č. 20 – D14 – Břízky	81
Příloha č. 21 – D16 – Okolo roty.....	81
Příloha č. 22 – Steinmühle, pohled od skalky.....	82
Příloha č. 23 – Nejasná hranice nové divočiny.....	82
Příloha č. 24 – Nejasné hranice nové divočiny II	83
Příloha č. 25 – M2 – Křížek na podstavci v letech 2018 a 2007	83

Příloha č. 26 – M3 – Háj z jihu.....	84
Příloha č. 27 – M4 – Háj ze severu.....	84
Příloha č. 28 – Lom z pohledu M5; lom od západní strany vymezené lokality	84
Příloha č. 29 – M7 – Propadlá stropní klenba sklepa a vnitřek sklepa.....	85
Příloha č. 30 – M6 – Obvodová zeď statku č. 7	85
Příloha č. 31 – M8 – Studna	86
Příloha č. 32 – M10 – Zbytky statku č. 5.....	86
Příloha č. 33 – M11 – Nakupenina	87
Příloha č. 34 – M14 – Zbytky podezdívky	87
Příloha č. 35 – M15 – Zbytky podezdívky	88
Příloha č. 36 – M20 – Pohled ke statku č. 3	88
Příloha č. 37 – M19 – Propadlý sklep.....	89
Příloha č. 38 – M17 + M18 – Sklepy	89
Příloha č. 39 – Rybníky z pohledů M12 + M13	90
Příloha č. 40 – M16 + M21 – Rybníky.....	90
Příloha č. 41 – Zarostlý vypuštěný rybník v k.ú. Rybáře u Libé.....	90

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČGS	Česká geografická společnost
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPSIR	Drivers, Pressures, State, Impact, Responses
k.ú.	Katastrální území
LUCC	Land Use/Land Cover Changes
ND	Nová divočina
PES	Produkčně ekonomická skupina
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy
SO ORP	Správní obvod obce s rozšířenou působností
ÚAZK	Ústřední archiv zeměměřictví a katastru

Kapitola 1

Úvod

Dennodenně zažíváme rozpor spočívající v tom, že chceme mít přírodu na dosah ruky a zároveň chceme, aby byla co nejvíce netknutá. Chceme kus přírody, do kterého lidé nechodí, ale sami bychom do něj jít chtěli. Chceme přírodu obdivuhodnou, dechberoucí, ale zároveň nám bez lidských zásahů přijde příliš obyčejná nebo hůř, máme z ní strach.

Někteří lidé se ve své touze přiblížit se přírodě stěhují do menších obcí. Noví obyvatelé nemají jako zdroj obživy zemědělství, nýbrž docela městská povolání. Obce tak dostávají městský charakter, protože lidé sice chtějí žít na vesnici, ale se všemi výhodami města. Toužíme sice po vesničkách jako z obrázků Josefa Lady, ale zároveň jsme dopustili, aby se do krajiny vplížily obrovské expediční sklady nebo jako rozsypaná zrnka máku malé katalogové domky s oplocenými zahradami.

V tomto světě plném nároků a nárokování přichází nová divočina. Nenápadně na pozadí všech procesů se usídli ve všem zapomenutém koutě. Původní stavby či pole mizejí pod vrstvou člověkem nevysázené a nekontrolované zeleně. Příroda si do své otevřené náruče bere zpět, co jí člověk uzmul. A když to člověk zaznamená, je zděšen. Za více přírodní než novou divočinu považuje pole či rybníky, které jsou však jeho vlastním dílem. Druhotnou divočinu, nováčka svébytné přírody, přijímá jen stěží. Neví, zda ji chránit, když mnohde je mu spíše nepohodlná a hodnota nově vzniklých ekosystémů je diskutabilní. Jenže ona laskavě hostí namísto zaoraných mezí a remízků divokou zvěř a nahrazuje to, o co krajina přišla už před dlouhou dobou.

Nová divočina mnohým nedává smysl. Má svá oxymóra. Divočina je přeci něco starého, panenského, tak jak může být nová a vznikat na místech dříve využívaných člověkem? Nová divočina se zabydluje v zaniklých obcích. Ale přeci jak může někdo

bydlet tam, kde už osídlení zaniklo? I přes všechny námitky je nazývána novou divočinou a je zabydlená mimo jiné i v zaniklých obcích. Otvírá nám tak nové obzory, mění naše zkosnatělé uvažování a posunuje nám měřítko hodnocení krásy krajiny.

V této práci se vydáváme do krajiny s pohnutým osudem. Do krajiny, pro kterou jsou jisté druhy nové divočiny příznačné právě kvůli historickému vývoji. Protože prostředí se mění společně s těmi, kdo je obývají. Ale v pohraničí jej lidé obývat přestali. A vývoj tak nabral zcela jiný směr. Obce byly vylidněny a na počátku padesátých let srovnány se zemí. Nová divočina tak v těchto místech dostala do dnešního dne skoro sedmdesát let, ve kterých se mohla rozvíjet.

Kapitola 2

Teoretické zarámování

„Divočinu nelze *ex definitione* „vytvořit“. Lze ji pouze *připustit*.“
(Míchal 2002a, s. 187)

2.1. Využití ploch

Pojem *land use* vyjadřuje „funkční členění daného území podle kategorií ploch, které se odvozují od způsobu využití určité plochy (země)“ (Bičík 2010, s. 21). Českým ekvivalentem tohoto anglického termínu je „využití ploch“, které se upřednostňuje před „využitím půdy“, které není tak výstižné a univerzální, neboť například u vodních ploch se o půdě nedá hovořit. Jiné, spíše krajině-ekologické definice se drží Lipský (1994, s. 249): „Land use je prostorovou strukturou, která má přímý vliv na průběh energomateriálových toků v krajině. Jakákoliv změna krajinné sktruktury mění průběh těchto procesů a tím ekologickou stabilitu krajiny.“ Pro účely této práce se budeme držet pojmu *land use* tak, jak jej definoval Bičík (2010), ale budeme jej označovat českým ekvivalentem „využití ploch“.

Pomocí zkoumání využití ploch můžeme dokumentovat intenzitu a strukturu lidského vlivu na krajinu (Bičík 1996). Využití ploch nám nastavuje zrcadlo lidských zásahů do životního prostředí, ale neříká nám nic o povaze působících sil. Těm je tedy nutno věnovat se separátně, ale s minimálně stejnou péčí (Bičík a kol. 2015). Kategorie využití ploch jsou podle Bičíka dvě – ty, které jsou rozeznatelné v otevřené krajině (obdělávaná půda, louky atd.) či funkční kategorie (rekreační, dopravní,

vodohospodářské atd.). V této práci budeme využívat kategorie rozeznatelné v otevřené krajině, viz tab. č. 1.

Tab. č. 1 – Kategorie využití ploch a jejich slučování

Sumární kategorie	Základní kategorie	Poznámky
Zemědělská půda	orná půda trvalé kultury louky pastviny	sady, zahrady, vinice, chmelnice louky a pastviny = celkem trvalé travní porosty
Lesní plochy	lesní plochy	
Jiné plochy	vodní plochy zastavěné plochy ostatní plochy	vodní plochy a vodní toky

Zdroj: Bičík a kol. (2010)

Zkoumání vztahu člověka a krajiny a vývoje využití ploch se provádí pomocí detailních map velkých měřítek za různé roky, nebo porovnáváním satelitních snímků z jednotlivých let (Bičík 1996). Hluběji do historie mohou jako zdroje posloužit berní rula (1653–56), tereziánský katastr (1757), josefský katastr (1789) či stabilní katastr (1817–1843) (Lipský 1994). Další metodou je analýza archivních záznamů. Jejich nevýhodou je časová náročnost zpracování, nepravidelnost těchto záznamů, možnost omezené generalizace či aplikace na jiná území. Další metodou, kterou Bičík (1996) zmiňuje, je porovnání katastrálních dat.

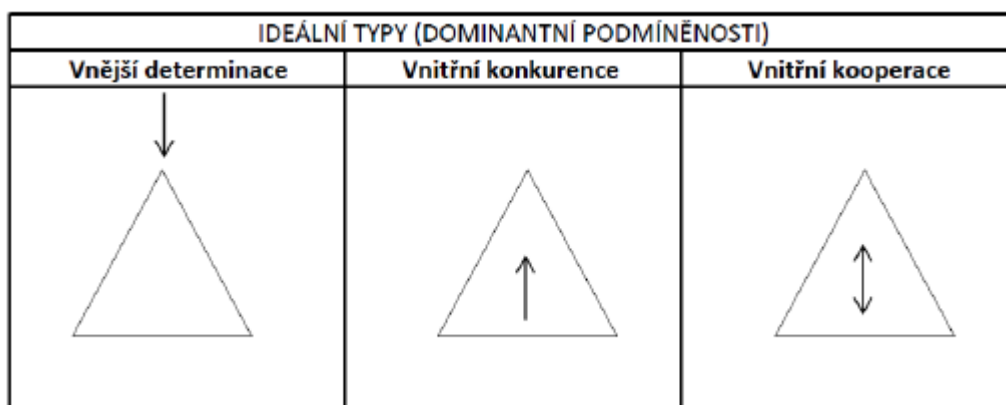
Katastrální data za Česko zpracovalo Výzkumné centrum změn využití ploch Česka – LUCC Czechia (Land Use/Land Cover Changes) při PřF UK do přehledné databáze. Databáze původně obsahovala data za čtyři časové horizonty, a to 1845, 1948, 1990 a 2000. Tato data se vztahují k významným milníkům českých dějin. Později byla rozšířena o data za roky 1896 a 2010. Data za rok 1845 ukazují stav před vypuknutím buržoazní revoluce. Data za rok 1948 pak ukazují posun za téměř sto let fungování tržní ekonomiky. Data od roku 1948 do roku 1990 nám ukazují změny, jež se udály pod vládou komunistické strany. Data k roku 2000 pak zachycují období transformace, privatizace a restitucí. Zároveň už se na využití ploch projevuje budoucí vstup do EU. V databázi bylo potřeba provést takové zásahy, aby byla data srovnatelná územně a také z hlediska klasifikace využití ploch. Srovnatelnosti v klasifikaci se dosáhlo slučováním a zúžením počtu kategorií využití ploch na 8. Územní srovnatelnosti se dosáhlo slučováním katastrálních území a vytvoření tzv. SÚJ – srovnatelných územních jednotek. Za rok, ze kterého se vycházelo, byl stanoven rok 1990. Cílem bylo, aby se

jednotlivé SÚJ od referenčního roku nelišily o více než 1 %. Většina srovnatelných územních jednotek je tvořena jedním katastrálním územím (přes 80 %) (Bičík 2010).

2.2. Vztah člověka a krajiny

Vztah člověka a krajiny od dávné historie do současnosti prošel několika fázemi. Hampl (1998) tyto fáze popisuje jako determinaci, konkurenci a kooperaci (obr. č. 1).

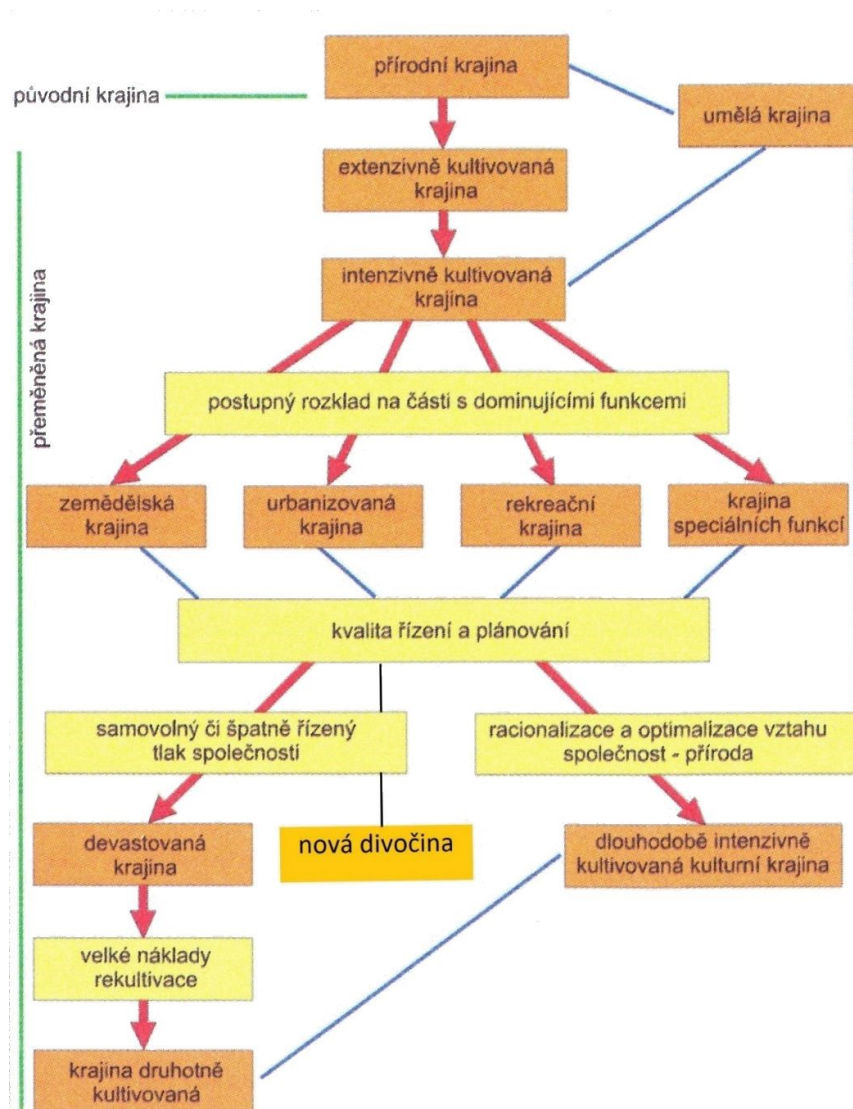
Obr. č. 1 – Typy hierarchií



Zdroj: podle Hampla (1998) upravila Jarolínková (2015)

V první fázi byla lidská společnost a její činnost zcela determinována přírodním prostředím. Činnost člověka měla na přírodu poměrně malý vliv a přírodní zdroje využíval člověk vzhledem k malému počtu jedinců pouze omezeně. Člověk byl pouze lovcem a sběračem a přetrvávala jeho závislost na přírodě. Ve fázi konkurence se společnost stává silou, která krajinu přetváří a využívá ji ve svůj prospěch. Lidé pasou dobytek, kácí a vypalují lesy. Měřítko vlivu vzrůstá od lokálního k regionálnímu. Rychle se rozvíjející industriální společnost poškozují životní prostředí. Ve fázi kooperace člověk pochopil, že přírodu je potřeba zachovat a přikročil k ochraně či dokonce obnově přírodní sféry (Bičík, Příbyl 2015). K vývoji a přeměně krajiny autoři vytvořili přehledné schéma (obr. č. 2), kde se od původní přírodní krajiny dostáváme hlavními směry vývoje krajiny ke konečným fázím, kterými jsou krajina druhotně kultivovaná a dlouhodobě intenzivně kultivovaná krajina. Obdélníky s oranžovým pozadím jsou typy krajiny různých fází vývoje, žluté jsou tlak společnosti, červené šipky jsou hlavní směry vývoje krajiny, ostatní šipky jsou ostatní směry vývoje krajiny. Pro novou divočinu vzniká prostor po působení řízení a plánování na zemědělskou, urbanizovanou a rekreační krajinu a krajinu dalších funkcí.

Obr. č. 2 – Schéma vývoje a přeměny krajiny



Zdroj: Bičík, Příbyl (2015), upraveno

2.3. Nová divočina

Ještě před 250 lety byly s divočinou spojovány přívlastky jako pustá, neúrodná a opuštěná a tehdejší člověk v divočině pociťoval hrůzu a strach. Cronon (1995) ve své eseji vybízí k přehodnocení konceptu divočiny. Pod pojmem divočina si totiž představujeme kousek země, který se ještě nenakazil „chorobou“ zvanou civilizace, kousek země, který je ostrůvkem v moři moderního světa. Jenže podle Cronona se pod maskou něčeho naprosto přírodního skrývá něco, co už přírodní není, neb jsme do toho kusu světa vtiskli svá lidská přání a touhy.

V Česku uvedl pojem nová divočina do odborné literatury Sádlo (2005). Novou divočinu uvádí slovy: „Široké říční nivy a hustá síť úzkých niv potočních se stávají historicky prvním velkoplošným biotopem, jehož základ je podmíněn lidskou činností, ale který je zároveň spontánní, od lidí silně emancipovaný a ne zcela snadno a přímo využitelný, takže je třeba jej znovu ovládnout. Tato „nová divočina“ [...] sestává ze společenstev, druhů a stanovišť, které byly v nivách většinou přítomny už dřív, namnoze už od nejstaršího holocénu, ale po zahlinění se silně rozšířily“ (Sádlo 2005, s. 152). Ve světě se nepoužívá pouze označení nová divočina (*new wilderness*), ale také termín, který by se dal do češtiny přeložit jako druhotná divočina (*secondary wilderness*) (např. Bauer 2005).

Nová divočina je fenomén poměrně nový. Ve vědeckém světě zatím nepanuje shoda na tom, co vše lze za novou divočinu pokládat a co už ne. Lze předpokládat, že nová divočina člověka provází od dob, kdy začal hospodařit v krajině. Avšak rozmachu se dočkala až v moderní historii, kdy jí na světlo světa pomáhají deindustrializace, extenzifikace zemědělství a suburbanizační procesy. Lipský (2010a) popisuje novou divočinu jako mladý jev vznikající na plochách dříve různě dlouhou dobu a s různou intenzitou využívaných člověkem, pro který jsou příznačná raná sukcesní stadia vegetace. Slovo divočina je tu jako protipól kulturní krajiny (Lipský, Kukla 2012). Divočina tak dostává jiný význam než v minulosti. Míchal (2002b, s. 25) ještě nepoužívá přívlastek „nová“, ale přichází s konstatováním, do kterého dnes můžeme novou divočinu bezpochyby zahrnout: „Různým pojetím divočiny je pak společné pouze to, že jde o věci vyrostlé samy ze sebe, nikoliv člověkem vytvořené, a že se řídí samy.“

Podle Kowarika (2005) bychom se studiem nové divočiny měli zabývat ze tří hlavních důvodů. Prvním z nich je rozsah, jakého tento jev v moderní době dosahuje, a druhý je nově vznikající ekologické uspořádání. Jako třetí uvádí umístění nově vzniklých stanovišť – oproti zažitým zvyklostem, že divočina se nachází daleko z dosahu většiny lidí, se nová divočina nachází uprostřed území, která byla ještě donedávna ekonomicky velmi aktivní, a tudíž v dosahu využití širokou veřejností.

2.4. Percepce (nové) divočiny

Vnímání divočiny člověkem se v čase různí, co se na něm ale nemění, je vždy přítomný rozpor. Od nepaměti je ve vnímání zároveň bázeň i úcta. Dříve byla za divočinu považována neobydlená, nekultivovaná oblast, například poušť, tundra, tajga. Dnes tímto termínem v našich končinách podle Míchala (2002a) označujeme přírodní rezervace vyhrazené spontánnímu vývoji. Nová divočina nebyla podle Sádla (2005) veřejností ještě plně reflektována a zůstává pro většinu lidí neviditelná. Kowarik (2005) naopak tvrdí, že lidé novou divočinu vnímají a je pro ně až do očí bijící, jak krajina původně sloužící nějakému účelu (např. bydlení, tovární areály) upadá, upadá rychle a příroda nad ní opět přebírá svou moc.

Divočinu bychom v krajině podle Míchala (2002b) měli připustit hlavně z těchto důvodů seřazených podle společenské závažnosti:

- 1) psycho-emocionální motivy,
- 2) etické motivy,
- 3) utilitárně-funkcionální motivy,
- 4) přírodovědné motivy.

Psycho-emocionální motivy jsou velmi rozdílné pro Evropany a pro Američany. Na starém kontinentě byla považována divočina za něco pro člověka k životu nevhodného, a tedy vhodného leda k čekání na to, až i tento kus krajiny bude zkulturnován a bude z něj vytvořena kulturní krajina – zahrada, která byla vnímána jako krásná. V severní Americe divočina pokrývající celý kontinent nejprve rychle mizela, poté se jí zásahem vlivných politiků dostalo striktní ochrany a dnes je divočina ve Spojených státech předmětem národní pýchy. Jak si Američané divočiny považují, je poznat i ze zákona o divočině (Wilderness Act 1964): „A wilderness, in contrast with those areas where man and his works dominate the landscape, is hereby recognized as an area where the earth and its community of life are untrammelled by man, where man himself is a visitor who does not remain.“

Etické motivy vycházejí z představy člověka o jeho odpovědnosti za společenské dění. Aby byl etický vztah k divočině kladný, je zapotřebí naplnit dvě podmínky. A to bychom považovali přírodu a lidský svět za jedno a před otázkou „Co je dobré pro člověka?“ si pokládali otázku „Co je dobré pro to jedno, onen větší celek?“ Druhou podmínkou je, bychom uznali vnitřní hodnotu věcí, které jsme nevytvořili, které nijak

nefigurují v našich záměrech a které nám nejsou prvoplánově k ničemu dobré (Míchal 2002b).

Utilitárně funkcionální motivy vycházejí z toho, že divočina může být pro člověka důležitá. Důvody ochrany tedy jsou: ochrana spontánních přírodních procesů, uchování environmentálních mimoprodukčních funkcí, uchování druhů a generické rozmanitosti bioty, turistika a zotavení, trvalé využívání zdrojů přírodních ekosystémů, vědecký výzkum. Při využívání přírody by se člověk měl chovat velice ohleduplně, tak aby si neublížil ani v dlouhodobém hledisku. K přírodě může člověk přistupovat tak, že ji bude a) „rozumně využívat“ a stavět tak sebe do role neomezeného vládce. Nebo může člověk být b) „ohleduplným správcem“, kdy se stane partnerem ostatních nerovnoprávných stvoření. Jediným přístupem, kdy člověk nepanuje nad přírodou pak je c) „služebné správcovství“ (Míchal 2002b, s.27).

Přírodovědným motivem pro ochranu divočiny je především vymírání významné části volně žijících organismů. Bez ochrany druhů, které člověk nepotřebuje ke svému užítku, by nebyly tyto druhy zachovány (Míchal 2002b).

Bauer (2005) ve svém příspěvku uvádí výčet přístupů, které podle Kellert (1980) lidé mají obecně k přírodě. Motivace těchto typů lidí do jisté míry korespondují s Míchalovými důvody, proč připustit divočinu (viz výše, Míchal 2002b). Prvním přístupem je utilitářský, který vidí za přírodou jen její materiální hodnotu. Druhý přístup je naturalistický, kdy se na přírodu hledí s úžasem a bázní. Třetí je vědecko-ekologický, který staví do popředí zkoumání přírody. Další hledí na její estetickou hodnotu, jiní v ní hledají symboly, nebo se cítí být s přírodou emocionálně spojeni. Moralistický přístup zakládá na pocitu zodpovědnosti za přírodu, dominantní přístup staví na úplném ovládnutí přírody a poslední přístup je negativistický, který nazírá na přírodu se strachem a averzí.

Podle Van Den Berg a Kooleho (2006) se vztah k divočině liší u lidí dle místa bydliště, socioekonomických charakteristik či motivů rekreace. Obyvatelé venkovských oblastí nemají vztah k divočině tak kladný jako obyvatelé měst. Autoři studie to vysvětlují tím, že lidé z venkova mají větší generační zkušenosti s kultivací krajiny, a proto preferují krajinu po lidském zásahu. Při zkoumání socioekonomických charakteristik se ukázalo, že starší lidé mají rádi krajinu upravenou. Což se dá vysvětlit například tím, že již nejsou tak fyzicky zdatní, a proto se jim krajina po lidském zásahu jeví jako pro ně bezpečnější. Mezi příznivce divočiny lze také zařadit lidi s vyššími

příjmy či vyšším vzděláním. Největší rozpor ve vztahu k divočině se ukázal být mezi dvěma skupinami populace, které by šlo generalizovaně označit jako „zemědělce“ a „ekology“. Ekologové si divoké přírody velmi cení, kdežto zemědělci upřednostňují kultivovanou krajinu. To je nepochybně dáno tím, že zemědělce kultivace krajiny živí.

Kratochvílová (2016) provedla k tématu nové divočiny průzkum mezi laickou veřejností, ve kterém zjišťovala vizuální preference respondentů na základě hodnocení fotografií. Z šetření vyplynulo, že lidé pozitivně vnímají novou divočinu v extravilánu, a to zejména podél vodních toků. Ale pokud se jedná o divočinu městskou, vnímají ji spíše negativně, neboť mají se zarostlými plochami a ruinami budov spojené sociálně patologické jevy. Z výzkumu Kratochvílové vychází, že divočinu preferují středoškolsky vzdělaní lidé ve věkové skupině 18–30 let, kteří často navštěvují přírodu a bydlí na vesnici. Což odporuje výše uvedeným výsledkům Van Den Berg a Kooleho (2006), kteří ve výzkumu zjistili nejnižší preference divočiny u vesnického obyvatelstva.

2.5. Příčiny přetváření krajiny – hybné síly

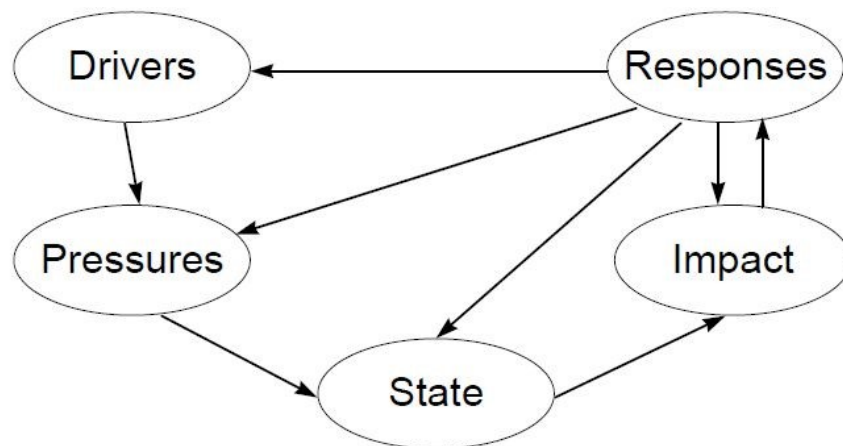
Abychom byli schopni zjistit příčiny vzniku nové divočiny, je nutné nejprve začít u toho, jaké byly změny minulé, z nich plynoucí změny současné a jaké jsou hybné síly změn využití krajiny. Lipský (2001) a stejně tak i Kabrda a Bičík (2010) považují ve svých pracích za důležité historické dění od počátku vrcholného středověku.

Bürgi a kol. (2005) nejprve definují, co to takové hybné síly – *driving forces* jsou. Hybné síly jsou takové síly, které způsobují v krajině pozorovatelné změny, tj. že mají vliv na vývoj krajiny. Brandt, Primdahl, Reenberg (citováno podle Bürgi a kol. 2005) uvádějí, že existuje pět hlavních skupin takovýchto sil. Jmenovitě jsou to: socioekonomické, politické, technologické, přírodní a kulturní.

Antrop (2008) uvádí, že hlavní hybné síly jsou pouze tři, a to: přístupnost, proces urbanizace/industrializace a za třetí je to globalizace. Lipský (1995) uvádí jako hybné síly politické, ekonomické a demografické změny. V jedné ze svých pozdějších prací (2007) uvádí, že největší příčinou všeho dění ohledně změny využití ploch je nepochybně člověk. Souhlasí s ním i Napton a kol. (2009), kteří označují právě člověka za toho, kdo nejvíce přetváří zemský povrch.

European Environmental Agency (1999) přišla se schématickým popisem vztahu světa lidí a životního prostředí. Nese zkratku DPSIR. Je v něm popsáno, že ekonomický vývoj vytváří tlak na životní prostředí a jako důsledek dochází ke změně stavu životního prostředí (např. dostupnost zdrojů, biologická rozmanitost), což má vliv na lidské zdraví, ekosystémy a suroviny. Ovlivnění těchto pro člověka důležitých věcí vyvolá odezvu ve společnosti, která vede zpět na počátek k hybným silám (viz obr. č. 3). Jak autoři upozorňují, je také potřeba se soustředit na souvislosti.

Obr. č. 3 – DPSIR schéma



Zdroj: EEA (1999)

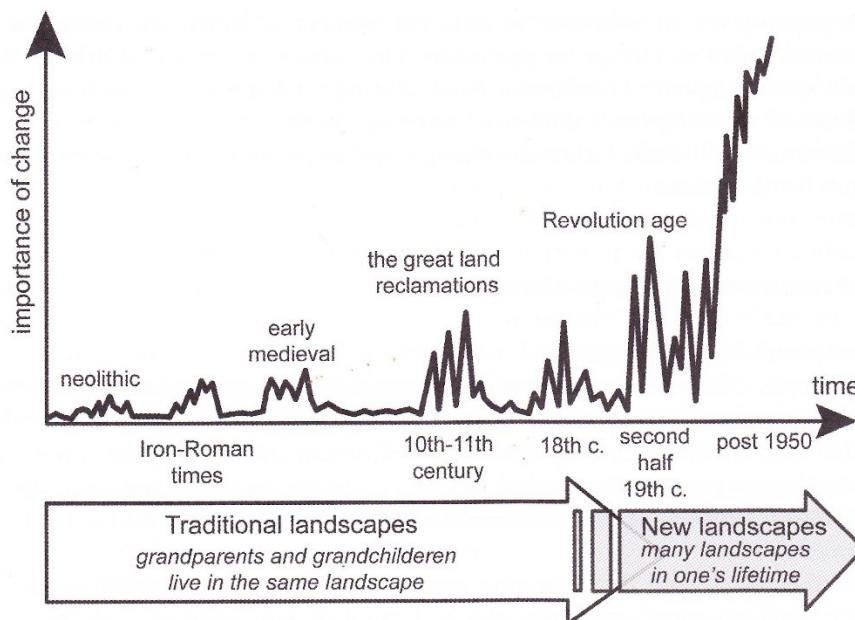
Podle Bičíka (2015) je však při zkoumání využití ploch nejpoužívanější víceúrovňové vysvětlující schéma, obsahující tři klíčové skupiny faktorů, které ovlivňují změnu využití ploch a utváření regionálních vzorů. Schéma formuloval Mather (2002) poté, co shledal dvouúrovňové schéma obsahující pouze viditelné faktory (*proximate factors*) a hloubkové faktory (*underlying factors*) jako příliš zjednodušující a přidal tak schématu ještě meziúroveň (*intermediate level*). Schéma tedy vypadá takto: *underlying factors* (zvyky, přesvědčení, ideologie, zájem o životní prostředí) → *intermediate factors* (ekonomické a technologické nástroje ovlivněné kulturními, politickými a institucionálními podmínkami) → *proximate factors* (např. přírodní podmínky, pohyby obyvatelstva) → *land use change*.

Antrop (2008) komentuje současnou situaci tím, že změna není to, co se v krajině děje, ale změna je to, co krajinu utváří. Dodává, že působení dnešní rychle se vyvíjející společnosti vede k vzniku nových typů krajiny a úpadku těch původních. Není však důvod se domnívat, že ony původní typy jsou lepší než nově vzniklé.

Krajina má pro lidskou společnost řadu nezastupitelných funkcí a tyto funkce se s rozvojem oné lidské společnosti mění. Také dochází k vícenásobnému využívání, kdy např. horské krajiny mají funkci vodohospodářskou, produkční a zdravotně-rekreační. S působením člověka na krajinu vzniká rozpor mezi požadavky ekologickými a ekonomickými, což se projevuje např. tak, že krajinotvorné procesy jsou urychlovány nebo zpomalovány, především zemědělskými a lesnickými zásahy, ale také průmyslem a dopravou. Také se vytváří nová prostorová organizace krajiny, výhodná pro hospodářské a další činnosti člověka (Hradecký, Buzek 2001).

Charakteristickými rysy pro nové typy krajiny jsou podle Antropa (2008) zejména nižší diverzita, ztráta soudržnosti a vlastní identity, k čemuž dochází kvůli nepůvodním druhům podobným těm, které se nalézají v jiných typech krajiny, a také kvůli rychlosti a měřítku, v jakém jsou původní prvky překryty novými. V jaké době vývoje lidské společnosti se děly jak rychlé změny, ilustruje obrázek č. 4. Je z něj patrné, že nejvíce se krajina měnila v dobách významného populačního růstu a technologických inovací. Přírůstek obyvatel a technologické inovace za posledních 300 let nabyly nebývalých rozměrů a způsobily tak změny do té doby nevídané, viz obr. č. 5.

Obr. č. 4 – Změny v evropské krajině v průběhu historie



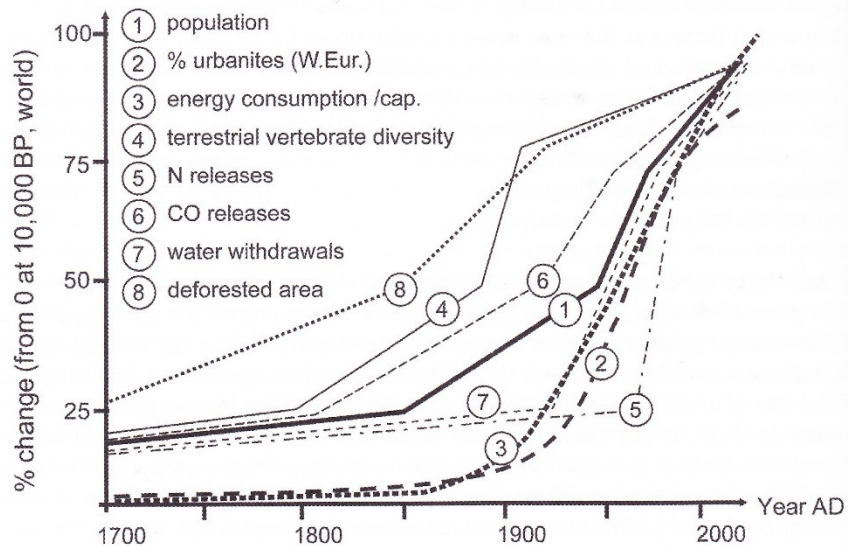
Zdroj: Antrop (2008)

Pro vznik nové divočiny byly zásadní zejména dva faktory, které Antrop (2008) popisuje. Zaprvé změna životního stylu obyvatelstva v „revolučním věku“ (viz obr. č. 4) z venkovského na městský. Ta společně s válkami a technickým vývojem přispěla

k ničení tradiční venkovské a přírodní krajiny. Došlo k jejímu nahrazení industriální krajinou a k rozdělení na menší části dopravními sítěmi. Druhým důležitým faktorem pro vznik nové divočiny, zobrazeným na obr. č. 2 linkou č. 8, je odlesňování krajiny.

Antropova slova potvrzuje rovněž Lipský (2007), kteří říká, že příčiny změn ve využití krajiny musíme hledat ve změnách ve společnosti.

Obr. č. 5 – Indikátory relativní změny během posledních 300 let



Zdroj: Antrop (2008)

2.6. Dění ve společnosti

Změny venkovské krajiny jsou u nás pozvolné, po staletí narůstalo množství půdy využitě pro zemědělské účely a ubývalo ploch lesa. Zrychlení nárůstu rozlohy zemědělských ploch nastalo od 11. do 14. stol., kdy se rozšiřovaly odlesněné plochy a osídlení i do vrchovin a hor, které mají horší půdy i klimatické podmínky. V tomto období byla rozloha obdělávané půdy větší než dnes, což s sebou neslo ekologické následky v podobě narušených vodních toků, poklesu úrodnosti půdy a její nadměrné erozi (Lipský 2001).

Hladomor, rolnická povstání a husitské války způsobily ve středověku pokles počtu obyvatel a zánik osídlení zejména v lokalitách s méně příznivými přírodními podmínkami, v důsledku čehož byla tato území opět zalesněna. V 16. stol. se krajina stabilizovala. V kulturní krajině se objevily rozsáhlé zatravněné plochy a rybníky. Úbytek počtu obyvatel v 17. století, způsobený třicetiletou válkou, znamenal snížení

nároků na rozlohu zemědělské půdy. Na opuštěné pozemky tak mohly opět proniknout lesy a křovinaté porosty. Od počátku 18. stol. vzrůstá rozloha obdělávané půdy na úkor trvale zatravněných ploch. Vyrůstání pokračuje až do konce 19. stol. (Lipský 2001). Rozloha lesních ploch se naopak snižovala, až se dostala na své historické minimum – 29 % rozlohy země. Od 19. století u nás lesních ploch přibývá (Kabrda, Bičík 2010).

Množství půdy ležící ladem se během 19. století snížilo z 28 % na pouhé 1 %. Plochy trvalých travních porostů se zmenšily, obdělávaná půda se dvojnásobně rozšířila. Na konci 19. století se zastavil růst ploch orné půdy i pokles rozlohy lesů. Ve 20. století si zemědělství nárokovalo více než 2/3 rozlohy státu, v úrodných oblastech i 80–90 %. Podíl lesů se ustálil na 30 % (Lipský 2001).

Na základě historického vývoje rozdělil Lipský (2001) českou kulturní krajinu do tří skupin. První je půda, kterou využívali lidé už od neolitu, v teplejších oblastech Česka, v českých a moravských nížinách s neúrodnějšími půdami s nadmořskou výškou nepřevyšující 350 m n. m., kde dnešní rozloha lesů nepřesahuje 10 %. Druhá skupina, do které by se řadilo i analyzované území Chebska, je kulturní krajina vzniklá mezi 12–14. stol. na méně úrodných půdách zvlněného reliéfu pahorkatin a vrchovin, kde současná rozloha lesů činí 25–40 %. Poslední skupinou je mladá, vysoko položená kulturní krajina, kultivovaná pozdní kolonizací, kde podíl lesa dlouhodobě klesal a dnešní podíl rozlohy lesů je na těchto plochách díky opětovnému zalesnění v rozsahu od 30 až přes 50 %.

Vysvětlení v rozporu v současném růstu zalesněných ploch i obyvatel a tím nároků na zemědělskou produkci se věnuje Mather (2002). Obyvatelstvo sice kontinuálně přibývalo, ale v polovině 19. století se začalo soustřeďovat zejména do měst a nížin, zanechávajíc venkovskou krajinu opuštěnou. Populační růst jako takový tedy přestal mít vliv na plochu lesa, který se mohl rozrůstat. Nároky na rozlohu zemědělské plochy se díky železnici a vyšším výnosům z plochy též snižovaly. Produkce potravin se začala soustředit do úrodných oblastí a dříve obdělávané méně úrodné plochy tak opět mohly začít zarůstat lesem. K úbytku těžby dřeva také přispělo nahrazení palivového dříví uhlím. Třetí příčinou nárůstu plochy lesa byla jeho nově vytvořená zákonná ochrana zdůrazňující jeho neprodukční funkce (vodohospodářské, environmentální, estetické aj.). K tomu vedlo například to, že se přišlo na souvislost mezi odlesňováním a záplavami (Mather 2002).

V pohraničí docházelo k většímu narůstání lesa než ve vnitrozemí, a to zejména ze dvou důvodů. Díky rozvoji dopravy začalo být levnější dovážet potraviny z úrodných nížin než je náročně pěstovat v neúrodných pohraničních hornatých oblastech (Kabrda, Bičík 2010). Podle Bičíka a Kupkové (2001) přišlo Česko v druhé polovině 20. století o 20 % zemědělské půdy, o většinu právě v hornatých pohraničních oblastech. Druhým důvodem většího rozrůstání lesa v pohraničí byl odsun českých Němců. Právě pohraničí bylo odsunem nejvíce postiženo (Kabrda, Bičík 2010). V celém Česku zanikly stovky vesnic. Na Chebsku to byly například obce Boden (později přejmenována na Rovinku), Zettendorf (Cetnov), Döba (Děvín), Ulrichsgrün (Oldřichov) (Boháč, Salamanczuk 2007). Více v podkapitole 2.3 Vývoj pohraničí.

Konec dvacátého století hodnotí Lipský (2000) jako pro krajinu příznivý. Krajina se zalesňuje, zatravňuje, opuštěné plochy zarůstají ruderalními společenstvy, snížené množství hnojiv prospívá malým tokům a celkově se v krajině zvyšuje biodiverzita.

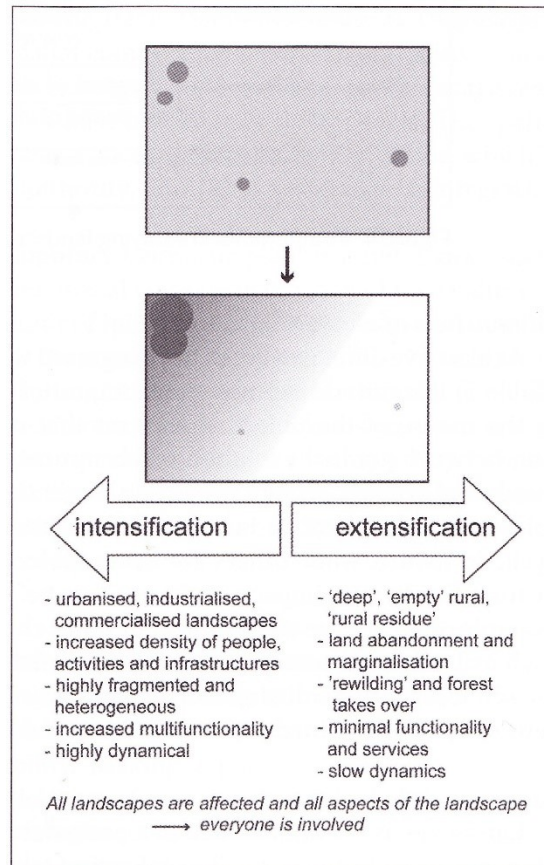
Dále dochází k tomu, že se ve využívání krajiny zároveň rozvíjí jak intenzifikace, tak extenzifikace, dva velmi protichůdné procesy. Tento stav Lipský (2010a) popisuje jako stav, kdy se vedle intenzivně obdělávaných polí nalézají plochy, které leží ladem a mohou se tak na nich vyvíjet nová společenstva.

2.7. Intenzifikace a extenzifikace

Při intenzivním obdělávání půdy se využívá všech dostupných a zákonných prostředků k dosažení co největší produkce z hektaru půdy. Obvykle se k tomu využívají minerální hnojiva, chemická ochrana rostlin, závlahy, šlechtění výkonných odrůd a pěstování druhových monokultur (Tkáčová 2013). Tyto monokultury pak snáze podléhají napadení škůdci a dochází k nutnosti je hubit herbicidy či pesticidy. Pěstováním jednoho a toho samého druhu plodiny několik let za sebou a kladení důrazu na objem produkce dochází k vyčerpání půdy a je nutné ji hnojit průmyslovými hnojivy. Kolektivizace a scelování pozemků bez respektu k reliéfu vedly k úbytku ekostabilizačních prvků v krajině a také k degradaci půdy a ztráty schopnosti zadržet vláhu. Toto vede k zvýšeným rizikům povodní či naopak sucha, kdy dojde k nutnosti zavlažovat (Václavík 2004). Naproti tomu při extenzivním obhospodařování krajiny se využívá rozsáhlých ploch a výnosy jsou nízké.

Antrop (2008) na svém schématu na obr. č. 6 znázorňuje polarizaci využívání prostoru. Na jedné straně dochází k velmi intenzivnímu využívání pobřeží a ústí řek, kde se koncentruje obyvatelstvo a jeho aktivity, zatímco rozlehle plochy na periferiích jsou využívány méně intenzivně až extenzivně či opuštěny úplně. Charakteristické pro tyto periferní oblasti je vylidňování, opouštění zemědělské půdy a vznik nové divočiny.

Obr. č. 6 – Polarizace prostoru a její dopad na vývoj krajiny



Zdroj: Antrop (2008)

2.8. Typy nové divočiny

V krajině se vyskytuje velké množství opuštěných ploch různého původu, stáří a charakteru společenstev. Nová divočina může vzniknout kdekoli, nejčastěji vzniká na nevyužívaných zemědělských pozemcích, lomech a pískovnách. V následující tab. č. 2 je přehled typů nové divočiny, který vytvořil Lipský (2010a).

Tab. č. 2 – Typy nové divočiny podle vzniku

I. postagrární	na opuštěných polích na opuštěných loukách a pastvinách v opuštěných ovocných sadech, zahradách a vinicích
II. postmontánní	v opuštěných lomech, povrchových dolech, cihelnách a pískovnách na haldách, odvalech, výsypkách (vypuklé tvary) v poddolovaném poklesávajícím území (pinky a pinkoviště)
III. postindustriální	opuštěné zarůstající areály průmyslových závodů
IV. postsídelní	na místě zaniklých sídel
V. postmilitární	opuštěné vojenské výcvikové prostory a cvičiště

Zdroj: Lipský (2010a)

Jarolímková (2015) k přehledu na základě svého terénního výzkumu doplnila několik dalších typů. Vzhledem k jejich charakteru je ale lze považovat spíše za poddruhy postsídelní nové divočiny, a tudíž nejsou zařazeny v tab. č. 2, ale jsou zvlášť v tab. 3.

Tab. č. 3 – Rozšíření typologie nové divočiny

postdopravní	zaniklé koleje, silnice, přístávací dráhy a jejich obslužné objekty
postsportovní	zaniklé sjezdové tratě, fotbalová hřiště, koupaliště
postobslužná	zaniklé hostince, hotely, obchody

Zdroj: Jarolímková (2015)

Potenciál pro vznik postagrární divočiny je v Česku poměrně veliký. Podle Lipského a Kukly (2012) pro zemědělské plochy ležící ladem neexistují data, odhaduje však, že zabírají až 5 % rozlohy státu. Nebylo tomu tak vždy. K nárůstu opuštěných zemědělských ploch přispěla zejména socializace zemědělství (scelování pozemků a mechanizace), kdy plochy hůře obdělávatelné těžkou technikou byly ponechány ladem. Dalším důvodem nevyužívání zemědělské půdy jsou restituční. Namísto jednoho původního vlastníka byla pole navrácena několika potomkům, vlastnická struktura se rozdrobila, a to mezi ty, kteří k půdě již neměli vztah a neměli zájem na ní hospodařit.

Pro postmontánní novou divočinu v Česku vytváří předpoklad naše na evropské poměry solidní zásoby nerudných a stavebních surovin. U některých jsme dokonce významnými producenty v rámci Evropy či dokonce celého světa. Jedná se o kaoliny, křemenné písky, živce, některé druhy jílu, bentonity. Dále je Česko soběstačné v těžbě a spotřebě hnědého uhlí, černé uhlí zároveň dováží i vyváží. Po roce 1990 došlo k poklesu objemu těžby mnoha komodit, ale produkce většiny surovin byla zachována (Kavina 2009).

Podle Národní strategie regenerace brownfieldů Ministerstva průmyslu a obchodu (2008) bylo v Česku lokalizováno 2 355 brownfieldů, které zaujímaly rozlohu 10 326 ha, s celkovou zastavěnou plochou cca 4 206 930 m². Data pocházela ze všech krajů ČR vyjma hlavního města Prahy. Ve strategii je však uvedeno, že počet brownfieldů se odhaduje daleko vyšší: 8,5–11,7 tisíc lokalit o celkové rozloze až 38 tisíc ha. Lze se tedy domnívat, že pro postindustriální novou divočinu jsou v Česku předpoklady (MPO 2008).

Potenciál pro vznik postsídelní divočiny je vzhledem k historickým událostem v Česku obrovský. Server zanikleobce.cz popisuje 792 obcí zaniklých obcí, 1 134 osad a 873 samot. Kučera (2005) uvádí, že fyzicky zaniklých sídel je u nás více než 5 000. Většina z nich zanikala od 11. do 19. století.

Tab. č. 4 – Hlavní typy a příklady konkrétních příčin zániku sídla

Hlavní změny	Hlavní typy	Příklady příčin
Změna přírodních podmínek	Změna přírodních podmínek	Nekvalitní půdy; nedostatek vody; změny hydrologického režimu; podmáčení; změna mikroklimatu; hladomor.
Změna socioekonomických podmínek	Změna počtu obyvatel	Násilný odsun a následné nedosídlení; depopulace (epidemie); přesídlení či prchnutí poddaných; odchod obyvatelstva do oblastí s lepšími podmínkami či do měst.
	Reorganizace sídelní sítě	Přelidnění nivy; zpětná redukce sídlištní sítě; založení města; soustředění geograficky rozptýleného majetku do blízkosti centra; stavba zámku s parky; zabránění teritoria pro stavbu pevnosti či vojenské cvičiště.
	Změny v hospodářství	Povrchová těžba; stavba elektrárny; změna zemědělského výrobního systému; stavba rybníka či přehradní nádrže; zakládání dvorů (velkostatků); poddolování vesnice; vyčerpání rudy z dolů a přenesení vesnice; úmyslné zalesňování z hospodářských důvodů; pastviny pro panský dobytek.
Změna politické situace	Změna politické situace	Války a feudální rozbroje; zničení osady z trestu; uzavření hraniční linie (např. „železná opona“); xenofobie, rasismus.

Zdroj: Kučera (2005)

Největší zánik sídel proběhl po roce 1945 po odsunu Němců, nejvíce těchto lokalit se pak nachází v oblastech, kde do poloviny čtyřicátých let převažovalo obyvatelstvo německé národnosti. Kučera (2005) na základě sledované literatury sepsal příčiny fyzického zániku sídla do tabulky (tab. č. 4).

Násilný odsun a následné nedosídlení, které se týká i sledovaného území v této práci, bych však zařadila do kategorie „změna politické situace“. Je sice pravda, že došlo ke změně socioekonomických podmínek i počtu obyvatel, za hlavního hybatele bych však označila politickou situaci.

Předpoklady pro vznik postmilitární nové divočiny se v novodobých dějinách v Česku vytvořily demilitarizací území našeho státu po sametové revoluci. Po odchodu sovětských vojsk a pádu železné opony přišly vojenské areály částečně o svou funkci a začaly chátrat. Konec studené války také zapříčinil pokles počtu našich vlastních vojáků. Další masivní snížení stavů armáda zaznamenala v roce 2005, kdy byla zrušena povinná základní vojenská služba. Od roku 1992 do roku 2008 zmenšující se česká armáda opustila na 130 územně oddělených posádek a další desítky jednotlivých budov (Hercík, Šerý, Toušek 2011).

2.9. Pozitiva a negativa nové divočiny

Lipský a Kukla (2012) uvádějí hned několik pozitivních aspektů nové divočiny. Jsou to kompenzace intenzivně využívané zemědělské půdy, prostor rozvoje přírodních procesů (zejména uplatnění biotické sukcese), zvýšení ekologické stability krajiny, (dočasný?) nárůst biodiverzity, posílení biokoridorů v nivních lukách a údolích řek, vznik refugií pro mnoho druhů rostlin a živočichů, zadržování vody v krajině, zmírnění vzniku škod během povodní a také zvýšení výměry ekologicky stabilních segmentů krajiny s trvalým vegetačním krytem. Jako negativní aspekty uvádějí ohrožení původních druhů změnou prostředí, rozšíření invazivních druhů, rozšíření plevelů a ruderalních společenstev, změna charakteru krajiny, ohrožení či úplné vymizení tradičních typů venkovské krajiny, horší průchodnost krajiny pro lidi, horší vnímání krajiny.

2.10. Vývoj pohraničí

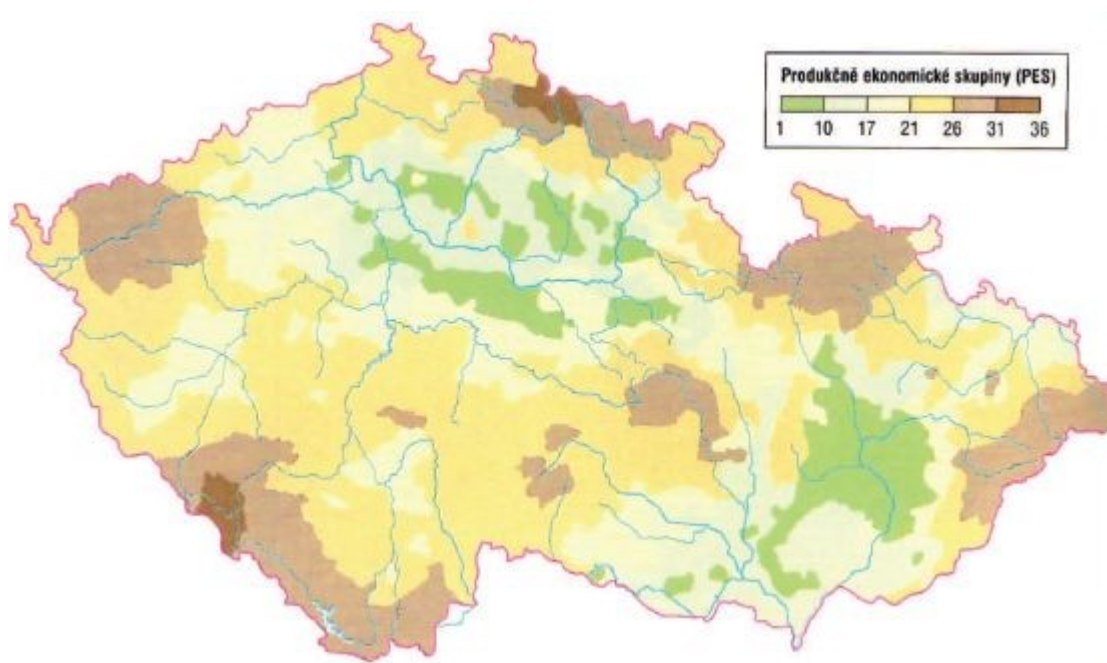
Nejprve je nutno podotknout, že hranice, a to nejen v Česku, často byly stanoveny tak, aby procházely méně příznivými oblastmi, například močály či pohořími. Tyto regiony se tak, jsouce vzdáleny od centra dění a od míst, kde se koncentruje moc a obyvatelstvo, staly periferními, marginalizovanými a nedostatečně rozvinutými. Zde pozor na nepravou korelaci mezi blízkostí k hranicím a rozvinutostí regionu. Za nerozvinutostí

regionu může jednoduše stát výše zmíněný fakt, že hranice často vedou nepříznivými oblastmi. Hranice však nemusí být jen ta politická, zakreslená do mapy. Může být také skutečnou bariérou s ostnatými dráty, jakou se stala železná opona. Fyzická hranice mezi západem a východem rozdělovala svět od konce 50. let až do počátku 90. let. Území podél železné opony bylo vysídleno, opuštěno a zalesněno. Nejstřeženější kousky země mezi hranicí a samotnou železnou oponou se zalesnily spontánně. Dějinné události pak zapříčinily, že se půda v pohraničí využívala méně než ve zbytku země, méně na ni působil antropogenní vliv, obdělávala se půda o menší rozloze a naopak zatravněné, opuštěné a nevyužívané plochy nabyly větší rozlohy než ve vnitrozemí (Bičík, Kabrda 2007).

Do druhé světové války se český venkov spíše vylidňoval. Zemědělci hospodařili na malých pozemcích do 10 ha (Perlín 2008). Od 50. do 60. let probíhala 1. etapa scelování pozemků. Jejím cílem bylo odstranit loučky, pastviny a remízky, které sloužily jako předěly polí, tak aby těžká zemědělská technika měla co nejméně překážek. Další etapa v 70. letech znamenala pod tíhou intenzifikace ještě větší sjednocování pozemků. Plocha jednolitých polí narostla někde až 50násobně (Lipský 1994). Další ranou pro český venkov byl odsun Čechů ze sudetského pohraničí po předání Sudet Němcům. Majetek Čechů z pohraničí připadl Velkoněmecké říši. Poválečný odsun českých Němců znamenal daleko větší ránu pro české pohraničí. Tato událost se dotkla cca 3 milionů českých Němců, způsobila zprerhání česko-německých vztahů a vzhledem k úplnému vysídlení sudetského venkova také úplný propad zemědělství a průmyslové výroby. Pro krajinu byl nejhorší následek ten, že odešli ti, kdo na ní po desítky let hospodařili, dědili ji, stavěli na jejím vlastnictví své společenské postavení a hlavně ti, kdo k ní měli vztah. Počet obyvatel v okrese Cheb klesl až na 45 % počtu obyvatel před odsunem. Z tohoto důvodu zde také zaniklo velké množství sídel (Perlín 2008). Z nově dosídlených obyvatel jich mnoho neumělo hospodařit na zemědělských usedlostech a mnoho si nenašlo k půdě vztah. V druhé polovině 40. let tak zhruba pětina až čtvrtina dosídlenců odešla zpět do vnitrozemí. Jen málo usedlostí se podařilo znovu dosídlit, většina zůstala opuštěna. Okres Cheb společně ještě s několika dalšími pohraničními okresy si vysloužil nebývalou pozornost tehdejší vlády, když bylo v 50. letech nutné zorganizovat speciální nábor pracovních sil a poskytnout místním zemědělským družstvům různé úlevy, aby se zamezilo nedostatku pracovníků a jejich dalším odchodům (Slezák 2007). Další ranou ve vztahu místních ke krajině byla kolektivizace.

Z vážených vlastníků zemědělské půdy se stali řadoví členové družstev, v jejichž čele často stáli dříve bezvýznamní a nepříliš majetní obyvatelé obce. Kromě kolektivizace přetvořila tvář českého venkova také středisková soustava. V jejím důsledku se přestala podporovat výstavba v malých obcích, čímž se v nich začala snižovat kvalita života (Perlín 2008). Před rokem 1989 byla hospodářská produkce v Česku ovlivněna dotacemi, které se řídily podle zařazení území do tzv. produkčně ekonomických skupin (PES) (Jančák 2001) – viz obr. 7. Po roce 1990 došlo k návratu k tradičním vlastnickým vztahům, obnově demokratické formy vlády, liberalizaci ekonomického a společenského života a obnově právního řádu.

Obr. č. 7 – Produkčně ekonomické skupiny (PES)



Zdroj: Jančák (2001)

Nejúrodnější oblasti byly zařazeny do PES 1, ty nejméně úrodné do PES 42. Zemědělské podniky nacházející se v úrodných oblastech (PES 1 až 21) platily pozemkovou daň, zatímco ty v horších geografických podmínkách (PES 22 až 42) dostávaly tzv. diferenciační příplatky. Jak můžeme vidět na obr. č. 7, Chebsko bylo zařazeno do PES 22–31, které dostávaly diferenciační příplatky (Jančák 2001).

Tab. č. 5 – Typy makrostruktury využití půd

Type	Period				1845–2010
	1845–1896	1896–1948	1948–1990	1990–2010	
– – +	3.7	17.4	9.6	21.1	16.5
– + –	22.3	2.7	0.4	15.9	0.9
– + +	16.5	72.2	89.8	43.2	79.3
+ – –	32.7	0.6	0.0	5.0	0.2
+ – +	13.5	6.2	0.1	3.0	2.6
+ + –	10.9	0.4	0.0	11.7	0.2
without change	0.0	0.0	0.0	0.1	–
missing data	0.4 ^a	0.4 ^a	–	–	0.3 ^a

Zdroj: Bičík, 2018

Výsledkem této politiky byla koncem 80. let soběstačnost tehdejšího Československa v základních zemědělských komoditách, na straně druhé byla výsledkem závislost na dotacích, protože diferenciacní příplatky několikrát převýšily zisky z pozemkové daně. Po roce 1990 byl tento dotační systém zrušen a nahrazen jinými (Jančák 2001).

V tab. č. 5 můžeme vidět typy makrostruktury využití půd v Česku. Na prvním místě ve sloupci *type* je zemědělská půda, na druhém jsou lesy a na třetím jsou ostatní (vodní plochy, zastavěné plochy a ostatní).

Kapitola 3

Výzkumné cíle, hypotézy a otázky

Na základě studia literatury a zohlednění již proběhlých výzkumů byly pro tuto práci formulovány následující cíle, předpoklady a otázky:

3.1. Cíle práce

Prvním z cílů práce je vzhledem k nevhodnosti používaných vzorců pro sledování proměny využití ploch (Štěpánek 1996) upravit dosud používané vzorce pro tyto výpočty a přijít s vzorcem novým, jehož použití je univerzálnější a praktičtější. Dalším cílem práce je postihnout rozsah a charakter realizovaných změn v pozorovaných územích. K tomuto účelu poslouží mimo jiné výstupy z ArcGis a fotodokumentace. Posledním cílem je ověřit následující hypotézy a odpovědět na výzkumné otázky:

3.2. Hypotézy a výzkumné otázky

První hypotézou je, že **ve sledovaném území budou nalezeny druhy nové divočiny dle typologie Lipského (2010a) – postsídelní, postagrární, postmontánní, postmilitární a jeden druh dle této typologie naopak v území identifikován nebude – postindustriální.** Toto tvrzení vychází z následujících zdrojů. Boháč a Salamanczuk (2007) píší, že obyvatelé obce Boden (k.ú. Mýtina I) se živili výhradně zemědělstvím. Obyvatelé obce Dubina si podle autorů kromě zemědělství vydělávali na živobytí i jako domácí dělníci zabývající se textilní výrobou – tkalcovstvím a rukavičkářstvím. Výše uvedené vede k předpokladu výskytu postagrární nové divočiny.

Obec Dubina byla úředně zrušena v roce 1950, obec Boden byla srovnána se zemí v roce 1953 (Boháč, Salamanczuk 2007). Zánik obou obcí a absence znovuosídlení lokality dává prostor pro předpoklad vzniku postsídelní divočiny.

K předpokladu, že v k.ú. Mýtina I se nachází postmontánní nová divočina, vedou informace, že ze zaniklé sopky Železná hůrka byly těženy šterky a společně se zánikem obce v padesátých letech ustala i těžba (Rapprich 2013).

Vzhledem k poloze obou k.ú. na samotné hranici s Německem a přítomnosti vojenských objektů v k.ú. Dubina, lze předpokládat, že v území bude identifikována postmilitární nová divočina.

Ačkoliv to není v textu Boháče a Salamanczuka (2007) přímo řečeno, jde z tvrzení, že všichni obyvatelé se živili jako zemědělci, případně jako domácí textilní výrobci vyvodit, že v ani jednom katastru se nenacházel žádný průmyslový areál. Toto tvrzení potvrzují i letecké snímky oblasti z roku 1948. Z tohoto důvodu tedy nepředpokládáme výskyt postindustriální nové divočiny.

K výše uvedeným předpokladům se vážou následující výzkumné otázky:

1) Jak divočina na vybraných územích vypadá? Lipský (2010b) i Jarolímková (2015) popisují a fotografiemi dokumentují houštiny, křoviny a další porosty tvořené zejména náletovými dřevinami.

2) Lze objevenou novou divočinu v celém rozsahu zařadit do již existující klasifikace? Lipský (2010a) ve své typologii popisuje nejvýznamnější druhy nové divočiny, avšak dodává, že při detailnějším členění je možno vyčlenit i další druhy ND.

Druhou hypotézou je, že na základě historického vývoje území budou v pozorovaných lokalitách identifikovány zejména postsídelní a postagrární nová divočina. Pro tento předpoklad nám dává podklad Lipský (2010a), který říká, že ND vzniká nejčastěji na nevyužívaných zemědělských pozemcích. Dalším podkladem je fakt, že v obou k.ú. zanikly na počátku 50. let minulého století obce.

K tomuto předpokladu se váže následující výzkumná otázka:

1) Jak velký podíl na sledovaných k.ú. tvoří nová divočina?

Kapitola 4

Metody

4.1. Metody hodnocení změn využití ploch

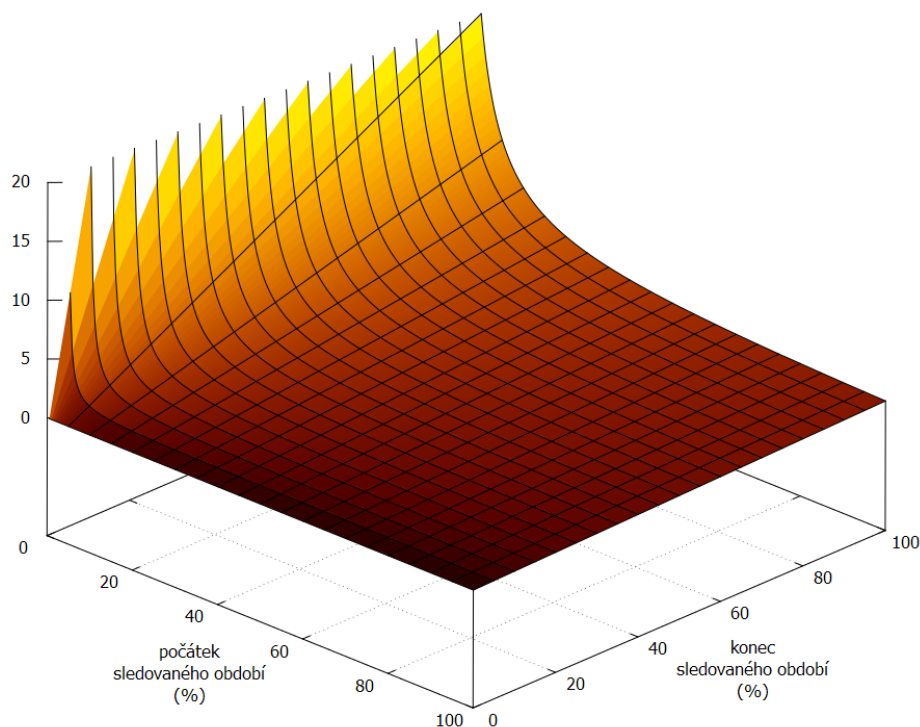
Pro zobrazení změny využití ploch v kartogramu je možné využít více ukazatelů. Jak však podotýká Štěpánek (1996), žádný z nich není bez vad, protože badatel často narazí na dvojí charakter dat – data absolutní a data relativní, která často vycházejí z různě velkých sledovaných území. Dochází tak k „posouzení významnosti relativních změn podle jejich absolutního rozsahu“ (Štěpánek 1996, s. 15). Na základě dostupné literatury byly pro tuto práci zváženy následující ukazatele:

Vývojový index udává změnu podílu zkoumané kategorie na rozloze zkoumaného území a počítá se jako podíl dané kategorie na počátku sledovaného období (P_{iA}) a na jeho konci (P_{iB}) krát 100.

$$V_{iA-B} = 100 \times \frac{P_{iB}}{P_{iA}}$$

Jak můžeme vidět na obrázku č. 8, tento index nabývá hodnot od 0 do nekonečna. Problémem však je, že vyšší hodnota indexu nemusí nutně znamenat vyšší nárůst, jak ukazuje následující příklad na vybraných k.ú. Chebska.

Obr. č. 8 – Graficky znázorněný vývojový index



Zdroj: Vlastní zpracování ve spolupráci s J. Kozlíkem

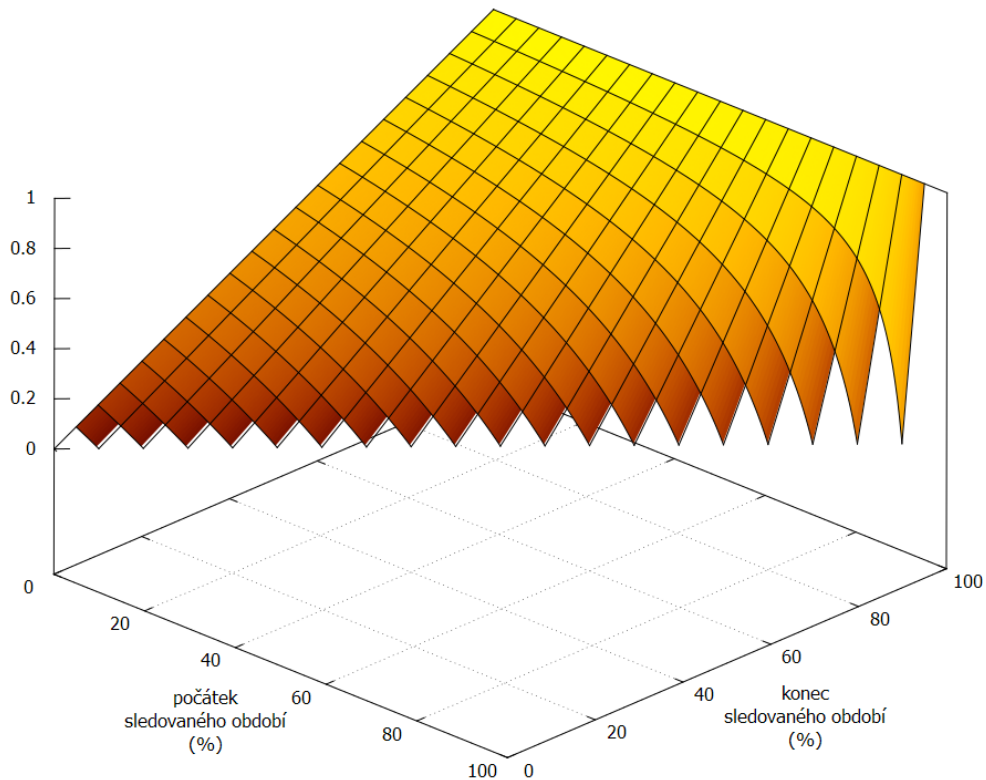
Například v katastrálním území Hazlov narostl podíl lesů z 0,2 % v roce 1948 na 12,3 % v roce 2000 a hodnota indexu je 5143. V k.ú. Jedličná vzrostl podíl zalesněných ploch z 10,3 % na 23,6 % a hodnota indexu je 225. A do třetice katastrální území Klest, kde podíl zalesněných ploch vzrostl z 0,4 % na 0,8 % a hodnota jeho indexu je 229.

Bičík (2010) vývojový index relativizoval vůči vývoji v hierarchicky nadřazeném celku, např. celém státě. Relativní vývojový index nabývá hodnot od 0 do nekonečna a je bezrozměrný. Jeho velkou slabinou je, že sice odhalí, jak moc se nižší řádovostní celek (proměnné C_{iA} , C_{iB}) odvíjel odlišně od vyššího, neodhalí však, zda vlastně došlo k nárůstu či poklesu.

$$R_{ViA-B} = \frac{P_{iB} \times C_{iA}}{P_{iA} \times C_{iB}}$$

V reakci na chování vývojového indexu Štěpánek (1996) přichází s indexem zaplněnosti (obr. č. 9).

$$I_z = 100 \times \frac{P_{iB} - P_{iA}}{1 - P_{iA}}$$

Obr. č. 9 – Graficky znázorněný index zaplněnosti

Zdroj: Vlastní zpracování ve spolupráci s J. Kozlíkem

Ten vyjadřuje, „do jaké míry byl danou kategorií ploch zaplněn potenciální prostor, který v počátečním roce pro expanzi ještě zbýval“ (Štěpánek 1996, s. 16). Nabývá hodnot 0 až 100. A rozlišuje mezi relativně stejným nárůstem z různého základu. Jeho nevýhodou ovšem je, že nedává smysl při úbytku ploch, a to protože vztahujeme nárůst k ploše, kterou daná kategorie mohla zaplnit, kdežto při úbytku by bylo potřeba vztahovat k ploše, ze které mohla kategorie ubývat. V případě úbytku musí být vzorec upraven, což je při práci s širším statistickým vzorkem či více kategoriemi, z nichž jedna má vzrůstající tendenci a druhá klesající, nešikovné.

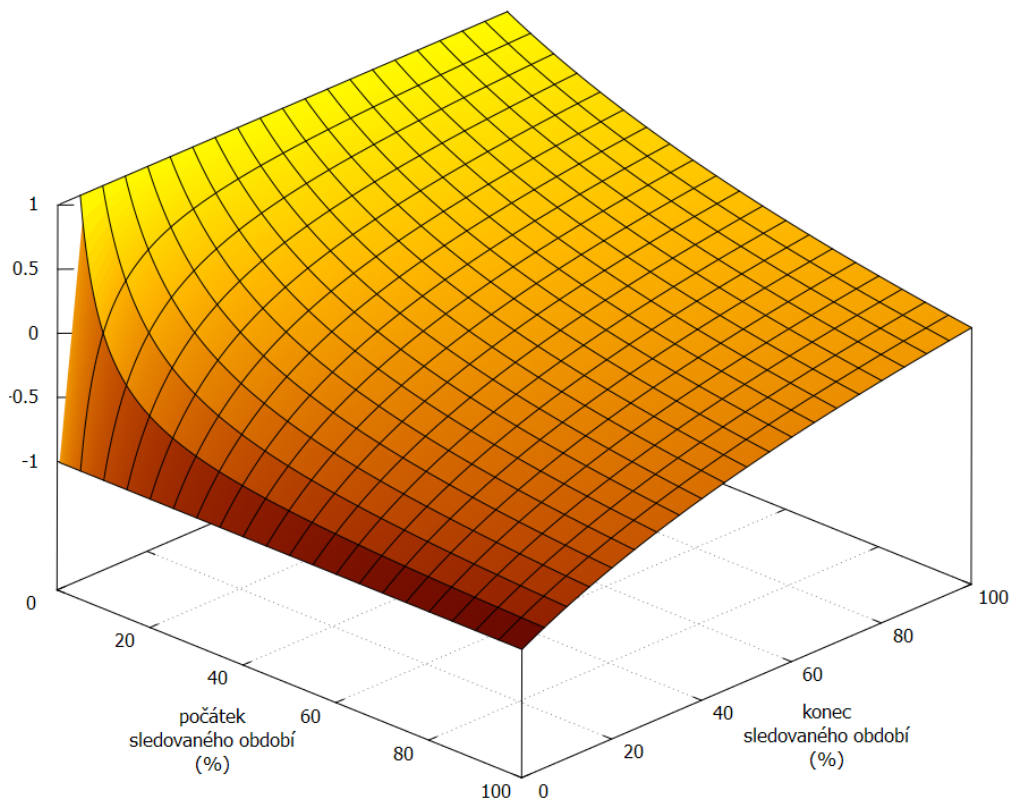
Agregátním ukazatelem, který uvádějí i Štěpánek (1996) (*jako index celkové změny*), tak Bičík (2010) je index změny. Ukazatel nevyjadřuje vývoj jednotlivých kategorií, ale „udává podíl ploch (v procentech ze sledovaného území), na nichž došlo za sledované období k jakékoli změně využití“ (Štěpánek 1996, s.15). Index nabývá hodnotu od 0 do 100 a čím vyšší je hodnota indexu tím vyšší je intenzita vývoje v území. Slabinou indexu je, že je sledován pouze počáteční a koncový stav a také fakt, že „ignorovány jsou též případné prostorové přesuny (v realitě poměrně časté především v rámci zemědělského půdního fondu) beze změny rozlohy“ (Bičík 2010, s. 35). R_{iA} je rozloha

kategorie i na počátku období, R_{iB} na jeho konci a R_c je celková rozloha sledované územní jednotky.

$$IZ_{A-B} = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^n |R_{iB} - R_{iA}|}{2R_c}$$

Vzhledem k výše uvedeným důvodům nevhodnosti dříve používaných indexů, byl v této práci k hodnocení změny využití ploch index upraven, a to ve spolupráci s J. Kozlíkem.

Obr. č. 10 – Graficky znázorněný index proměny



Zdroj: Vlastní zpracování ve spolupráci s J. Kozlíkem

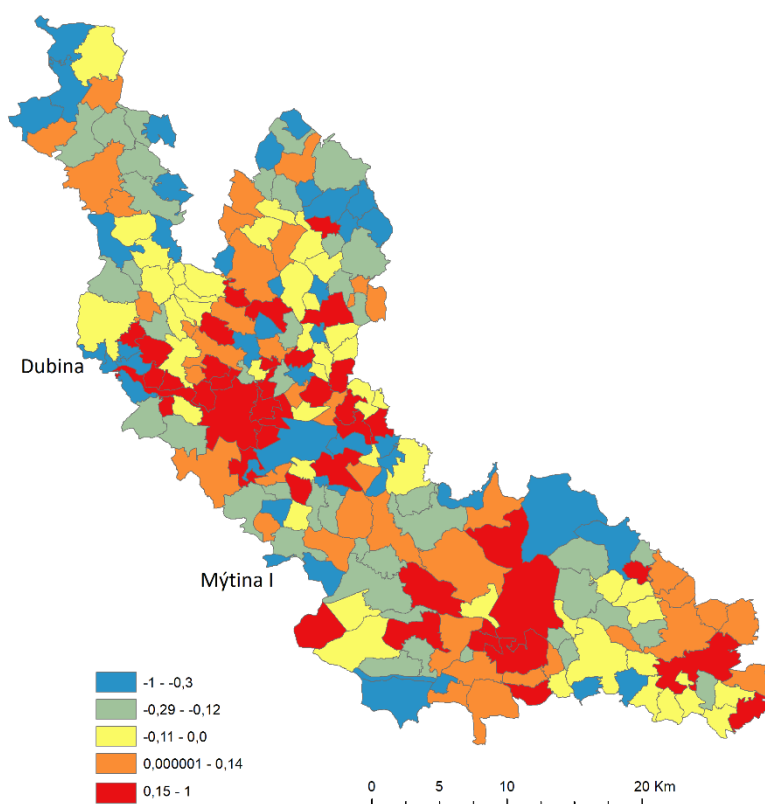
Index byl upraven tak, aby se na rozdíl od původního indexu dal použít nejen pro nárůst zastoupení kategorie, ale i pro pokles. Další výhodou upraveného indexu je, že nabývá hodnot od -1 do 1 (viz obr. č. 10), odstraňuje tak příliš strmý růst vývojového indexu okolo nuly. Nevýhodou tohoto indexu je, že pokud rozloha sledované kategorie klesá na 0, index nabývá hodnoty -1. A naopak, pokud rozloha roste z 0, index nabývá hodnoty 1. Nereflektuje tedy v těchto dvou případech jak velký či malý nárůst/pokles je. Nazýváme tento upravený index jako indexem proměny – IP .

$$IP = \frac{P_{iB} - P_{iA}}{P_{iA} + P_{iB}}$$

4.2. Identifikace míst možného výskytu ND (*hot spots*)

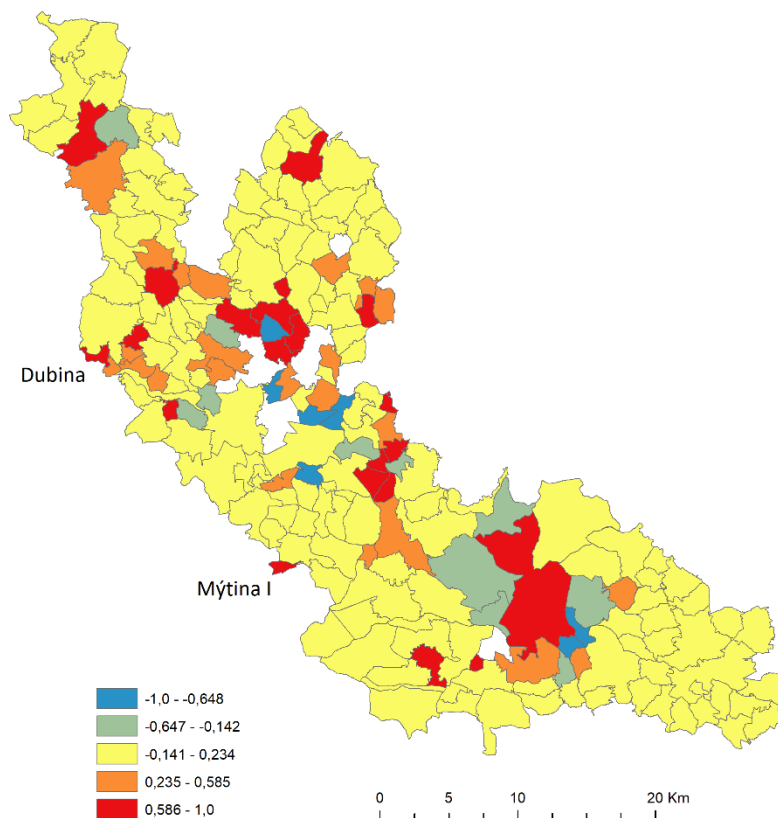
Jak bylo řečeno výše, k výběru katastrálních území pro pozorování nové divočiny byl použit index proměny. Do kartogramů byl promítnut index proměny zastavěných ploch v okrese Cheb 1948/2000 (obr. č. 11) a index proměny lesních ploch na Chebsku 1948/2000 (obr. č. 12). Obce byly rozděleny do pentilů.

Obr. č. 11 – Index proměny zastavěných ploch v okrese Cheb 1948/2000



Zdroj: Databáze LUCC, vlastní výpočet a zpracování

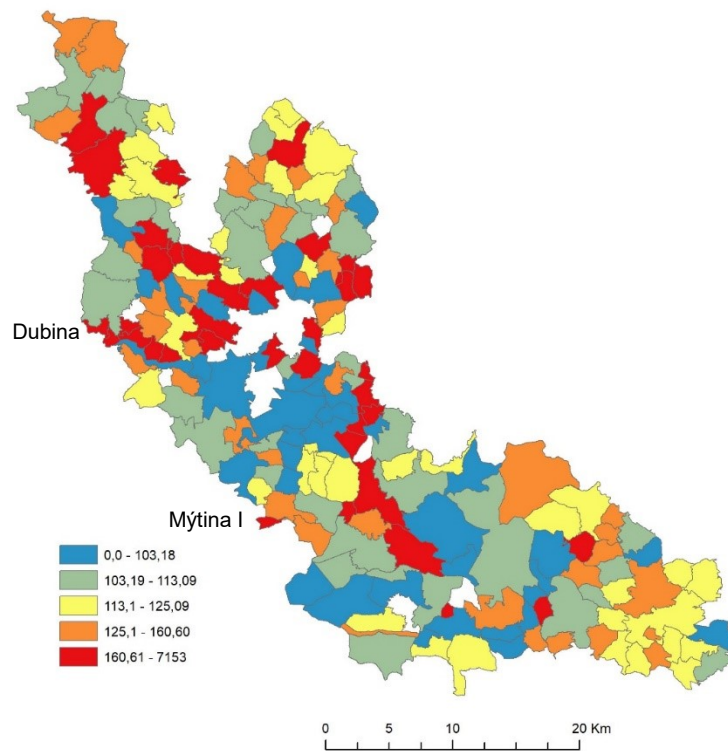
Do výběru katastrálních území byly zařazeny pouze k.ú. sousedící s Německem, a to z důvodu výše popsaných historických událostí, které by mohly vytvářet předpoklady pro vznik nové divočiny. Z těchto byla dále vybrána ta k.ú., která dosahovala nejnižších hodnot indexu proměny zastavěných ploch (modře vybarvená k.ú. na obr. 11) a zároveň dosahovala nejvyšších hodnot indexu proměny lesních ploch (červeně vybarvená k.ú. na obr. č. 12). Z těchto kritérií vyšla dvě katastrální území – k.ú. Dubina a k.ú. Mýtina I.

Obr. č. 12 – Index proměny lesních ploch v okrese Cheb 1948/2000

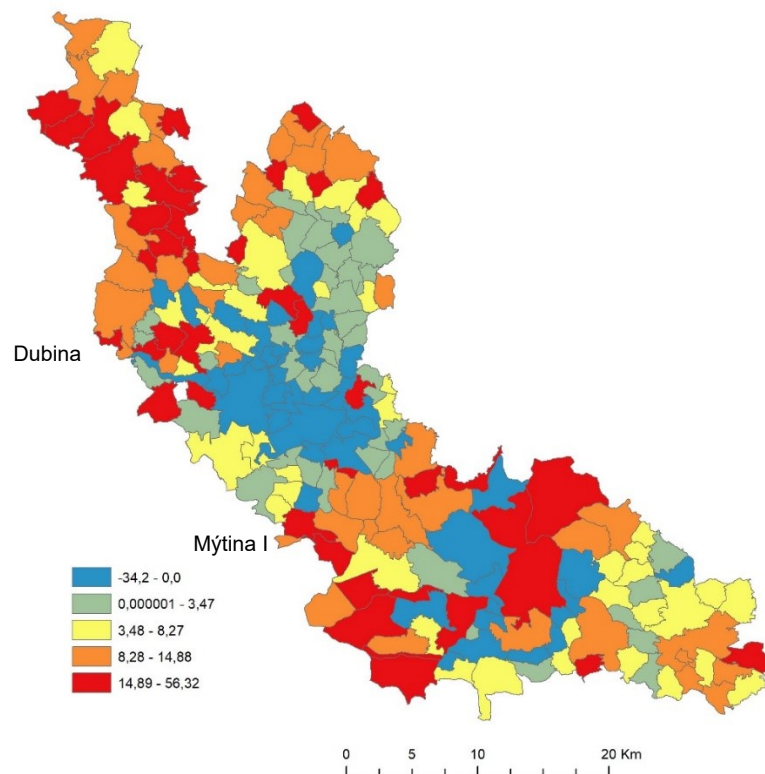
Zdroj: Databáze LUCC, vlastní výpočet a zpracování

Pro představu o dalších indexech zobrazených v kartogramech viz obr. č. 13 a 14. Ve vybraných katastrálních územích byly realizovány metody kvalitativního výzkumu, a to pozorování, pořízení fotografií a interview. Jako stěžejní vlastnost pozorování uvádí Hendl (2005) delší období kontaktu a jako výhodu pochopení subkultury. Vlastností audiovizuálních záznamů je podle autora přesná transkripce přirozených interakcí, výhodou pak porozumění průběhu interakcí. Vlastností interview je, že je relativně nestrukturované a jeho výhodou je porozumění zkušenosti.

Po identifikaci k.ú. s možným výskytem nové divočiny bylo ve výsledných katastrech Dubina a Mýtina I provedeno porovnání leteckých snímků z let 1948 a 2014 (Dubina – obr. č. 20, Mýtina I – obr. č. 26).

Obr. č. 13 – Vývojový index pro plochy lesa v okrese Cheb 1948/2000

Zdroj: Databáze LUCC, vlastní zpracování

Obr. č. 14 – Index zaplněnosti pro lesy v okrese Cheb 1948/2000

Zdroj: Databáze LUCC, vlastní zpracování

V obou katastrech, jak dokumentují nejen kartogramy, ale i historické výkazy ploch v příloze (příloha č. 1 a 2), dříve téměř bezlesých, je znatelný nárůst plochy lesa. V plochách, kde byl identifikován nárůst lesních ploch, bylo provedeno terénní šetření k posouzení charakteru těchto ploch – zda les narostl po řízené výsadbě, či plochy zarostly spontánně náletovými dřevinami.

Rozloha území, na kterém se ND v katastru nachází, byla změřena pomocí položení nové vrstvy polygonů přes ortofotomapu. Tvar polygonů vytvořený podle současné ortofotomapy byl upraven podle vrstvy vojenského snímkování z roku 1948, podle které bylo jasnější, kde všude se nová divočina rozrostla.

Rozlohou menší porosty se vyskytují i uprostřed ploch dnes sloužících jako pastviny. Tam, kde zbytky základů domů nedovolily zemědělcům orat, sít a sklízet, zarostla plocha náletovými dřevinami a křovinami. Vznikly tak malé přírodní pomníčky doby minulé.

Terénní šetření probíhalo 6.–7. 10. a 20.–21. 10. 2018. Ve vytipovaných lokalitách byly pořízeny fotografie a zaznamenány GPS souřadnice místa, ze kterého byly pořízeny. Počet měření nebyl předem stanoven a je v obou k.ú. různý. Společně se souřadnicemi byl změřen azimut, ve kterém byla daná fotografie pořízena. Souřadnice a směr pořízení fotografie byly zaznamenány jak do leteckých snímků z roku 2014, tak do snímků z roku 1948.

20. 10. 2018 byl uskutečněn rozhovor s panem Rudolfem Friedrichem, Němcem pocházejícím z Libé, dnes žijícím v Německu. Pan Friedrich vydal v roce 2015 šestisetstránkovou knihu *Liebenstein Kreis Eger*, ve které shromáždil velké množství historických fotografií, starých novinových článků a dalších informací o bývalých obyvatelích Libé. Několik fotografií a výstřížků poskytl pro účely zpracování této diplomové práce. Souhlas pro uveřejnění svého jména a těchto fotografií udělil pan Friedrich prostřednictvím emailu. Rozhovor byl veden v českém jazyce a měl charakter neformálního rozhovoru podle Hendla (2005). Takový neformální rozhovor se spoléhá na spontánní generování otázek. Ty se přizpůsobují informátorovi. Slabou stránkou neformálního rozhovoru je, že získání informací trvá delší dobu. Cílem rozhovoru však nebylo získat určité specifické informace, spíše jen doplnění mozaiky informací získaných z dostupné literatury. Rozhovor s panem Friedrichem trval cca 3 hodiny a byl se souhlasem nahráván. Několik dní po uskutečnění schůzky však pan Friedrich vyjádřil přání nezveřejňovat žádné své osobní informace, pouze jméno a poskytnuté fotografie.

Kapitola 5

Výsledková část

5.1. Zájmové území

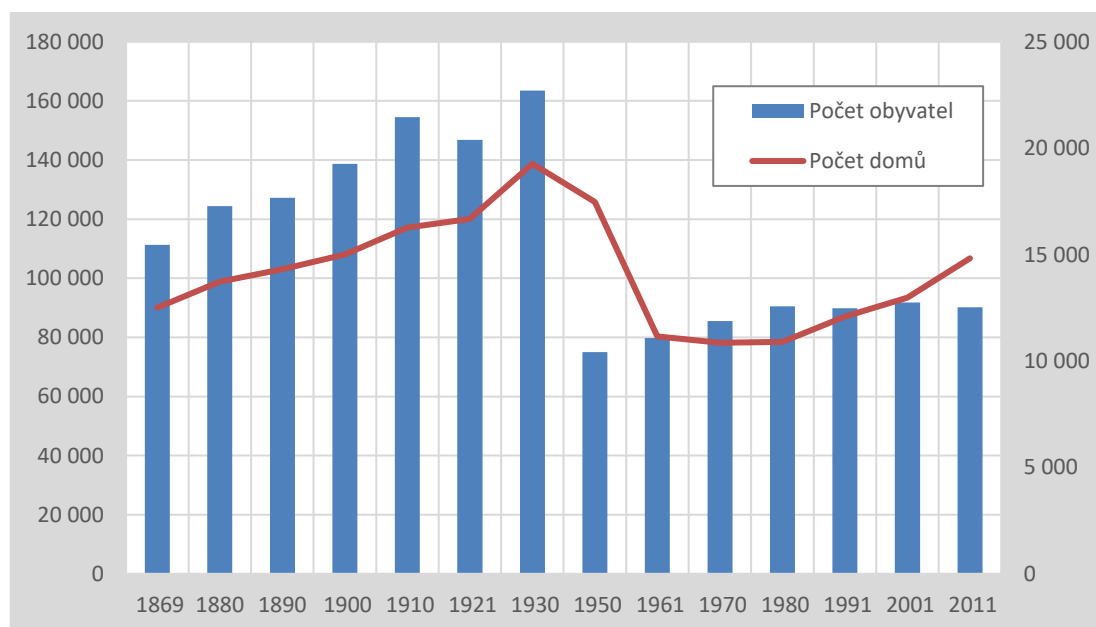
Okres Cheb je jeden ze tří okresů Karlovarského kraje ležícího při západní hranici naší republiky s Německem. Samotný okres Cheb sousedí na severu se Saskem, na západě a jihozápadě s Bavorskem. Na území okresu se nacházejí tři správní obvody obcí s rozšířenou působností – Aš, Cheb a Mariánské lázně. Obě zájmová území leží v SO ORP Cheb. K 31. 12. 2017 měl podle ČSÚ okres 91 562 obyvatel s trvalým nebo dlouhodobým pobytem (ČSÚ 2018a).

Geologické podmínky daly v kraji vzniknout unikátnímu lázeňskému trojúhelníku – Františkovy Lázně, Mariánské Lázně a Karlovy Vary. Dvě z těchto měst, Františkovy a Mariánské Lázně leží v okrese Cheb. Přítomnost lázní určuje hospodářské priority – lázeňství a cestovní ruch. Faktory jako blízkost hranice a lázně v okrese napomáhají snížení nezaměstnanosti. Ta podle ČSÚ dosáhla 31. 10. 2018 2,6 %. Republikový průměr byl 2,4 % (ČSÚ 2018b).

Územně analytické podklady pro SO ORP Cheb (4. aktualizace 2016) zmiňují i obce, ve kterých se nacházejí obě zájmová území. Obec Lipová, ve které leží k.ú. Mýtina I, má navzdory v okrese převažujícímu terciárnímu sektoru výrazné zastoupení zemědělství. Jako důvod je uvedena tradice. Obec Libá, ve které leží k.ú. Dubina, má podle ÚAP významný podíl průmyslu a těžby ve struktuře zaměstnanosti. To je dáno těžbou nerostných surovin a výrobou z plastů.

Podle Spurného (2006) nese sudetské pohraničí tři významné charakteristiky, které jej odlišují od zbytku území státu. Jsou to specifčnost daná geografíí, do které byla zahrnuta fyzickogeografická charakteristika území a historie formovaná Němci. Druhým specifkem je „vyhnání původních obyvatel, překotné dosidlování, bourání, zanedbanost, vykořeněnost, opuštěnost, nehostinnost, sudetské bezdomovectví“ (tamtéž str. 12). Třetí charakteristikou je ožívování Sudet, které je jedno z aktuálních témat mladé generace. Autor bez ostychu používá pojem Sudety, jelikož na několika zdrojích dokazuje, že pojem existoval již dávno před vznikem s ním spojených negativních konotací. Naopak vyzdvihuje potřebnost takovýchto pojmů, které označují území, kde byla násilně přetržena kontinuita vývoje a dosidlováním vznikla nová společnost bez vztahu ke krajině. Přetrženou kontinuitu vývoje můžeme názorně vidět i na křivce vykreslující vývoj počtu obyvatel a domů v okrese Cheb (obr. č. 15).

Obr. č. 15 – Vývoj počtu obyvatel a domů v okrese Cheb v letech 1869–2011



Zdroj: ČSÚ (2015) Historický lexikon obcí České republiky – 1869–2011

Dokoupil (2004) popisuje pohraniční regiony pomocí jejich potenciálů. Ze zhodnocení lidského potenciálu vyplývá, že příhraniční regiony mají příznivou věkovou strukturu s vyšším podílem obyvatel předproduktivního věku. Slabinou těchto regionů je však nízká hustota zalidnění a nízká vzdělanost. Navzdory nízké vzdělanosti je v česko-bavorském pohraničí nízká míra nezaměstnanosti. Tu při popisu hospodářského potenciálu přisuzuje v česko-saském a česko-bavorském pohraničí autor vstupu

zahraničního kapitálu do řady průmyslových odvětví, oborů, podniků. Dalším důvodem by mohla být dojíždka za prací do Německa.

5.2. Dubina a Mýtina I

K.ú. Dubina se nachází na západní hranici okresu Cheb. Sousedí na severu a východě s katastrálním územím Libá, na jihovýchodě s k.ú. Rybáře u Libé. Zbylou hranici sdílí Dubina s Bavorskem, německou spolkovou zemí. Historie osídlení v k.ú. Dubina sahá až k roku 1400. V roce 1845 ve vesnici, tehdy ještě s názvem Eichelberg, žilo 240 obyvatel v 45 domech a dále se zde nacházely dva mlýny, drátovna a lisovna oleje. Kamenný mlýn, původně provozovaný jako drtírna šterku, byl po povodních v roce 1800 znovu postaven a jako mlýn s pilou provozován až do roku 1945. Obyvatelé obce byli většinou drobní zemědělci, později se přidalo tkalcovství a rukavičkářství. V roce 1930 měla Dubina 420 obyvatel a 72 domů. Před válkou přesáhl počet obyvatel šest set. V roce 1950 žilo v obci a přidružených osadách jen 113 obyvatel, škola byla uzavřena a zrušena i místní prodejna. Na podzim téhož roku bylo vzhledem k poloze obce v hraničním pásmu rozhodnuto o jejím úředním zrušení a byla zahájena její systematická likvidace (Boháč, Salamanczuk 2007). Jak můžeme vidět na srovnávacích snímcích z let 1944 a 2007 (obr. č. 17 a 18, další panorama focené z podobného místa okolo r. 1950 viz příloha č. 3), z původního osídlení nezbylo v Dubině nic. V katastru dnes stojí pouze kasárna pohraniční stráže, které však nejsou na novodobé fotografii vidět. Po ostatních budovách jsou v krajině pouze pozůstatky.

Obr. č. 16 – Pohled na Dubinu přes Hohenberg, 1944



Zdroj: Archiv A. Singera (2018), poskytl A. Kokorev

Obr. č. 17 – Pohled na Dubinu přes Hohenberg, 2007



Zdroj: Archiv A. Kokoreva (2018)

Katastrální území Mýtina I se stejně jako k.ú. Dubina nachází při západní hranici okresu Cheb. Z českých sousedů má Mýtina I pouze severně a severovýchodně k.ú. Mýtina. Zbytek hranice sdílí Mýtina I s německým Bavorskem. Od prvního modelového území Dubina je Mýtina I vzdálena vzdušnou čarou cca 20 km.

V katastru Mýtina I se nacházela obec Boden. Vyvěřeliny sopky Železné hůrky zde vytvořily úrodnou černozem, všichni obyvatelé obce se tak živili zemědělstvím. V roce 1900 žilo v devíti statcích stojících po obou stranách Bodenského potoka 62 obyvatel. Po vysídlení německého obyvatelstva se plánovalo obec přejmenovat na Rovinku, ale navzdory schválení tohoto záměru se tak již nestalo, protože obec byla pohraničnický srovnána se zemí (Boháč, Salamanczuk 2007). Jak lze vidět ze srovnávacích fotografií (obr. č. 18 a č. 19), z osídlení nezbylo v území zhora nic. Snímek A. Kokoreva zobrazující dnešní stav území byl pořízen z míst, ve kterých je zanesen bod M1.

Obr. č. 18 – Obec Boden, okolo r. 1930



Zdroj: Archiv A. Kokoreva (2018)

Obr. č. 19 – Obec Boden, 2007

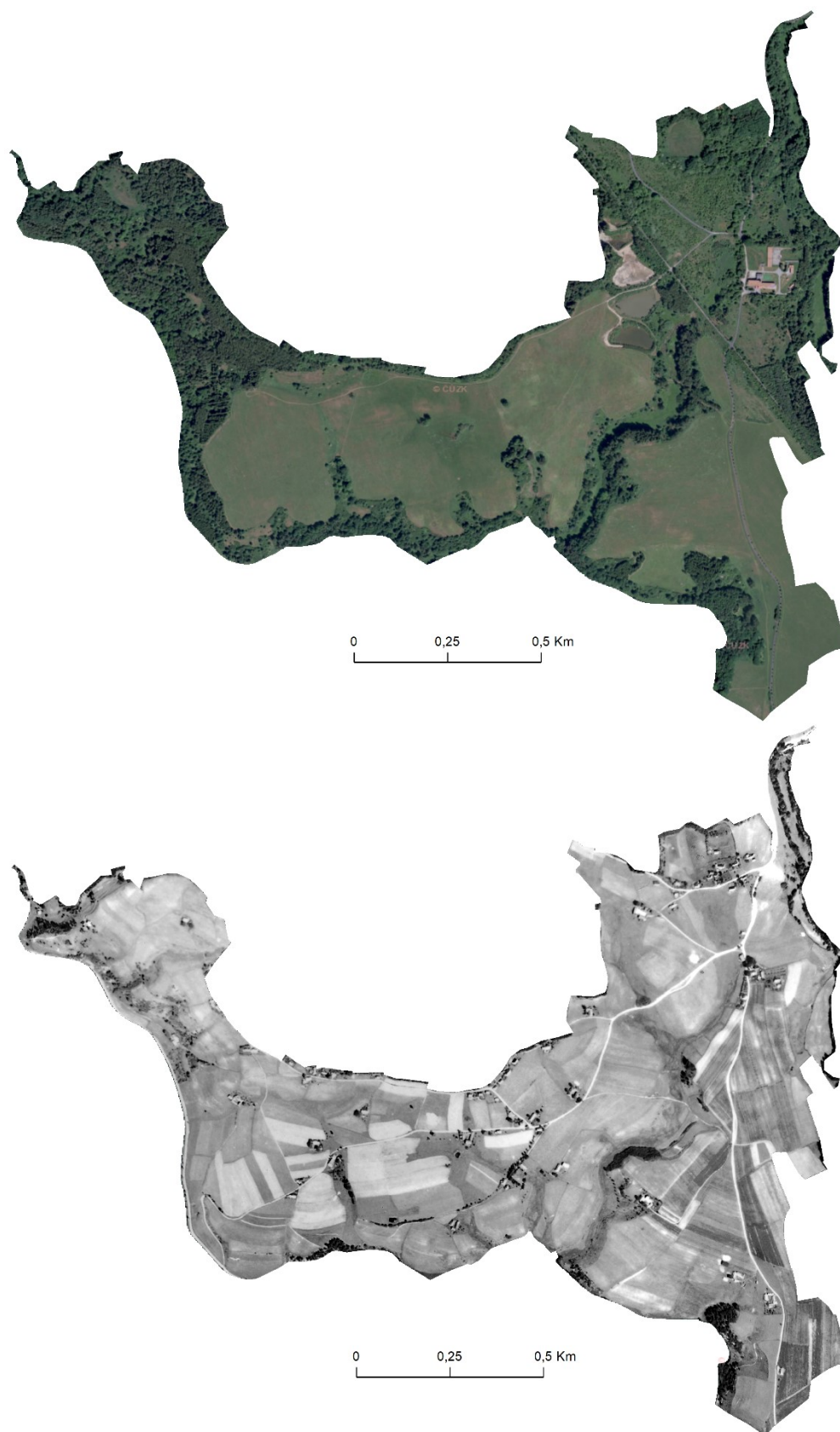


Zdroj: Archiv A. Kokoreva (2018)

5.3. Výsledky – Dubina

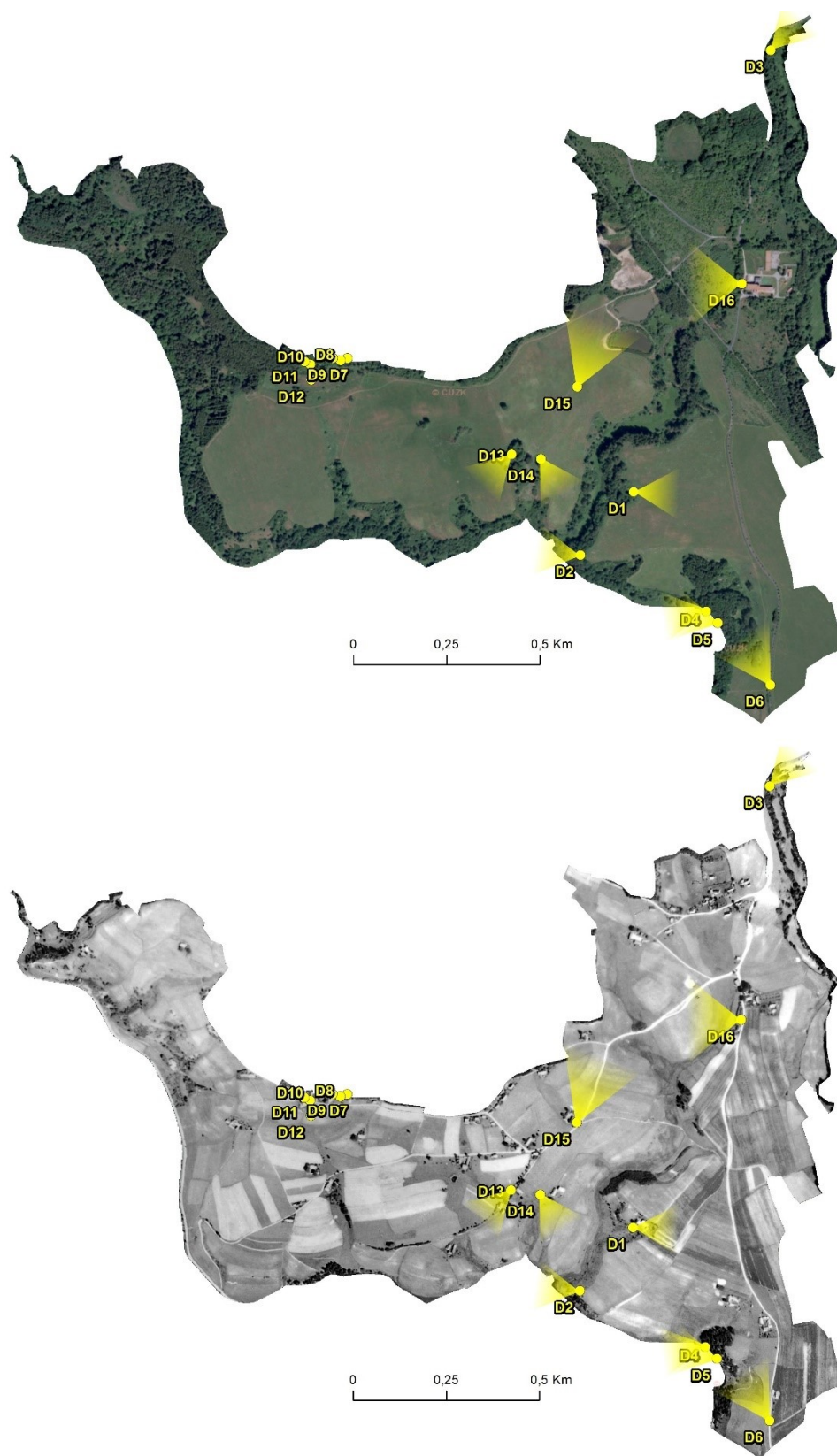
Na obr. č. 20 je výřez s ortofoto mapou katastrálního území a letecké snímkování z roku 1948 pro porovnání. V k.ú. Dubina byly pořízeny fotografie a zaměřeny souřadnice 16 míst. Poloha míst viz obr. č. 21. Směr pořízení fotografie je naznačen žlutým kuželem vycházejícím ze zaměřeného bodu. Pro přehlednost byla oblast bodů D7–D12 zpracována v samostatných snímcích (obr. č. 22). Nadmořská výška změřených bodů se pohybovala mezi 430–510 m n.m. Pro lokality výskytu ND a jejich přibližné hranice viz obr. č. 23.

Obr. č. 20 – Letecké snímky k.ú. Dubina z let 1948 a 2014



Zdroj: ČÚZK (2018), Cenia (2018)

Obr. č. 21 – Letecké snímky k.ú. Dubina s místem a směrem pořízení fotografie (1–6, 13–16)

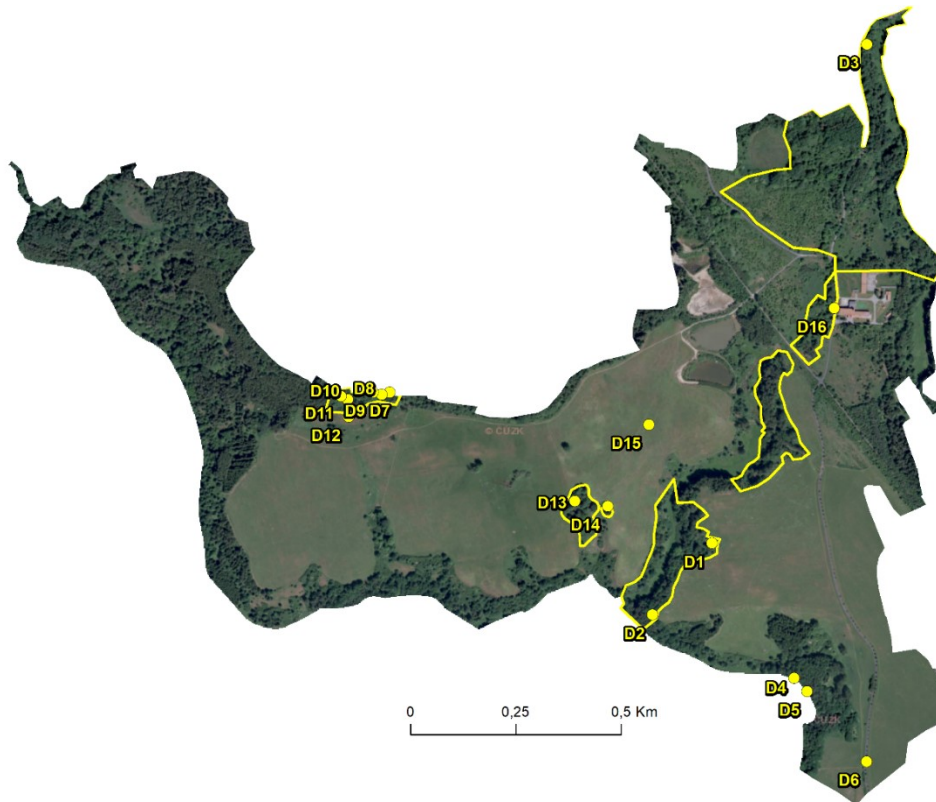


Zdroj: ČÚZK (2018), Cenia (2018), upraveno

Obr. č. 22 – Letecké snímky k.ú. Dubina s místem a směrem pořízení fotografie (7–12)



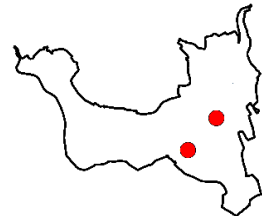
Zdroj: ČÚZK (2018), Cenia (2018), upraveno

Obr. č. 23 – Lokality výskytu ND v k.ú. Dubina a jejich přibližné hranice

Zdroj: ČÚZK (2018), upraveno

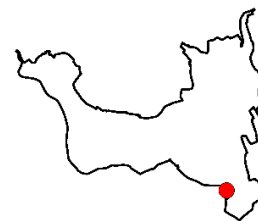
5.3.1. Rokle

Na snímku D1 (příloha č. 5) je zachycen pozůstatek staveb. Dalším důkazem zaniklého osídlení je několik jabloní. Na snímku D2 (příloha č. 6) je zachycen výhled z kopečka, ze kterého kdysi bývaly vidět domky v obci. Dnes výhledu překáží vzrostlé stromy. Kdyby zde stromy nebyly, naskýtal by se nám z vyvýšeného bodu asi takový pohled, jako znázorňuje dobová pohlednice „Pozdrav z Eichelbergu“ v příloze (příloha č. 4). Lokalita výskytu, kde byly zaměřeny body D1 a D2, pokrývá cca 700 metrů dlouhou rokli, jejíž střední část ale pokrýval porost již v roce 1948. Terén je špatně schůdný a přístupu brání elektrické oplocení okolních pastvin. Rozloha první části lokality pracovně nazvané „Rokle“ blíže státní hranici je cca 3,2 ha. Rozloha severovýchodní části je cca 2,3 ha, dohromady 5,5 ha. Vymezení viz obr. č. 23. Druhy nové divočiny identifikované v tomto území na základě podkladových dat jsou postsídelní a postagrární. Plošně převažuje typ postagrární.



5.3.2. U vody

Cílem průzkumu lokality „U vody“ bylo najít místo, ze kterého byl pořízen snímek zákruty řeky Ohře (příloha č. 7). Nejprve byla lokalita vytipována podle tvaru ohybu řeky a skal zakreslených v turistické mapě na www.mapy.cz. Později místo potvrdil i pan R. Friedrich a jeden obyvatel obce Libá. Podle pana Friedricha v těchto místech na německé straně bývala plovárna. Cestou na vytipované místo potvrzené panem Friedrichem bylo nalezeno několik úlomků porcelánu, keramiky a skleněný kalamář. Břeh řeky na české straně, ze kterého byla dobová fotografie pořízena, je dnes velmi špatně přístupný, jelikož je neudržovaný a zarostlý. Byly zaměřeny dva body (D4 a D5) a pořízeny dvě fotografie (příloha č. 8 a č. 9), ale ani jedna zcela neodpovídá dobovému snímku. I podle výpovědi místního obyvatele byla však měřená lokalita jedinou, kde malá skála ze stráně vstupuje až do vody. Nekonrované zarůstání zde výrazně pozměnilo ráz krajiny. Ke dvěma zaměřeným bodům u řeky byl zaměřen ještě bod D6. Fotografie z tohoto bodu v příloze (příloha č. 10). Rozloha této lokality nebyla měřena z důvodu nepřístupnosti terénu. Nalezená divočina byla identifikována jako postagrární, neboť i z dobového snímku je vidět, že luka bývala udržovaná až k samému břehu řeky.



5.3.3. Domky při kraji lesa

Lokalita při severní hranici katastrálního území se vyznačuje nejzachovalejšími zbytky osídlení. Zachovalost pozůstatků vzrůstá od východního kraje lokality k západnímu. Na fotografii v příloze č. 11 pořízené z bodu D7 můžeme vidět jen nálezy kamenů. Z bodu D8 (příloha č. 12) byla vyfocena prohlubeň, pro lepší orientaci byly do snímku zakresleny dvě tenké úsečky podél hran prohlubně. Na snímku z bodu D9 (příloha č. 13) jsou nakupeniny. Příloha č. 14 ukazuje na snímku pořízeném z bodu D10 velkou nakupeninu a na ní se napojující nízkou zídku. Na tomto i dalším snímku (příloha č. 15) je vidět souvislý porost barvínku, který se pro své modrofialové květy pěstuje jako okrasná rostlina. Dalším pozůstatkem jsou mezi maliníky, ostružiníky a mezi trnkami hrbící se stará jablň (příloha č. 16).



Rozloha této lokality je 0,6 ha. Lokalita je malá, nová divočina zde neměla mnoho příležitostí k rozvoji. Ze severu ji limitoval les, z jihu vypásané pastviny. Od jihu, z bodu D12 (příloha č. 17), je také zachyceno panorama, na kterém je dobře vidět rozdíl

mezi pastvinou a porostem za elektrickým ohradníkem. Nadmořská výška lokality je 500–510 m n.m. Identifikovaný typ nové divočiny je postsídelní.

V této lokalitě bylo také nalezeno několik artefaktů připomínající dobu minulou. Vedle hrnců a poklic se zde objevil i jeden méně všední, a to kožená bota zarůstající do mechu (viz příloha č. 18).

5.3.4. Stromořadí

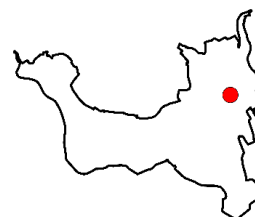
Za elektrickým ohradníkem v samotném středu katastrálního území se nachází zachovalé stromořadí, které podle leteckého snímkování vedlo podél cesty. V pozadí snímku v příloze č. 19 je vidět, že nezarostlé místo je obklopeno poměrně neprostupnými křovinami. Identifikovaný typ nové divočiny je postsídelní a postagrární. Použití kategorie „postdopravní“ podle Jarolímkové (2015) u zarostlé cesty není vhodné, protože předpokládáme, že cesta byla před opuštěním nezpevněná.



Východně od tohoto stromořadí se nachází několik břízek, vyrostlých na rozvaleném kamení (příloha č. 20). Jako nejpravděpodobnější postup vzniku tohoto porostu se jeví to, že mezi velkými kameny nebylo možno sít ani orat, a proto dostaly břízky šanci vyrůst. Menší plevelné rostliny se v lokalitě nenacházejí, protože porost obklopuje pastvina a krávy vše vypásly. Velikost celé této lokality o dvou menších územích výskytu je 0,8 ha. Nadmořská výška je 470–480 m n.m.

5.3.5. Okolo roty

Na fotografii v příloze č. 21 je z bodu D16 vyfocena lokalita naproti objektu pohraniční stráže. V těchto místech také bývaly baráky pohraniční stráže. Lokalita má rozlohu 1 ha a nadmořskou výšku 480–500 m n.m. Je otázkou, zda nalezenou novou divočinu identifikovat jako postmilitární pouze z důvodu, že objekty obývali vojáci. Lipský (2010a) jako postmilitární ND označuje opuštěné výcvikové prostory a cvičiště. Při striktním dodržení této klasifikace by tedy bylo vhodnější označit tuto lokalitu jako postsídelní novou divočinu.



5.3.6. U mlýna

Z bodu D15 (obr. č. 24) byla focena stráň v severovýchodním cípu katastrálního území, kde se nacházejí další lokalita nové divočiny „U mlýna“. Nadmořská výška lokality je 470–500 m n.m. a rozloha je necelých 14 ha.



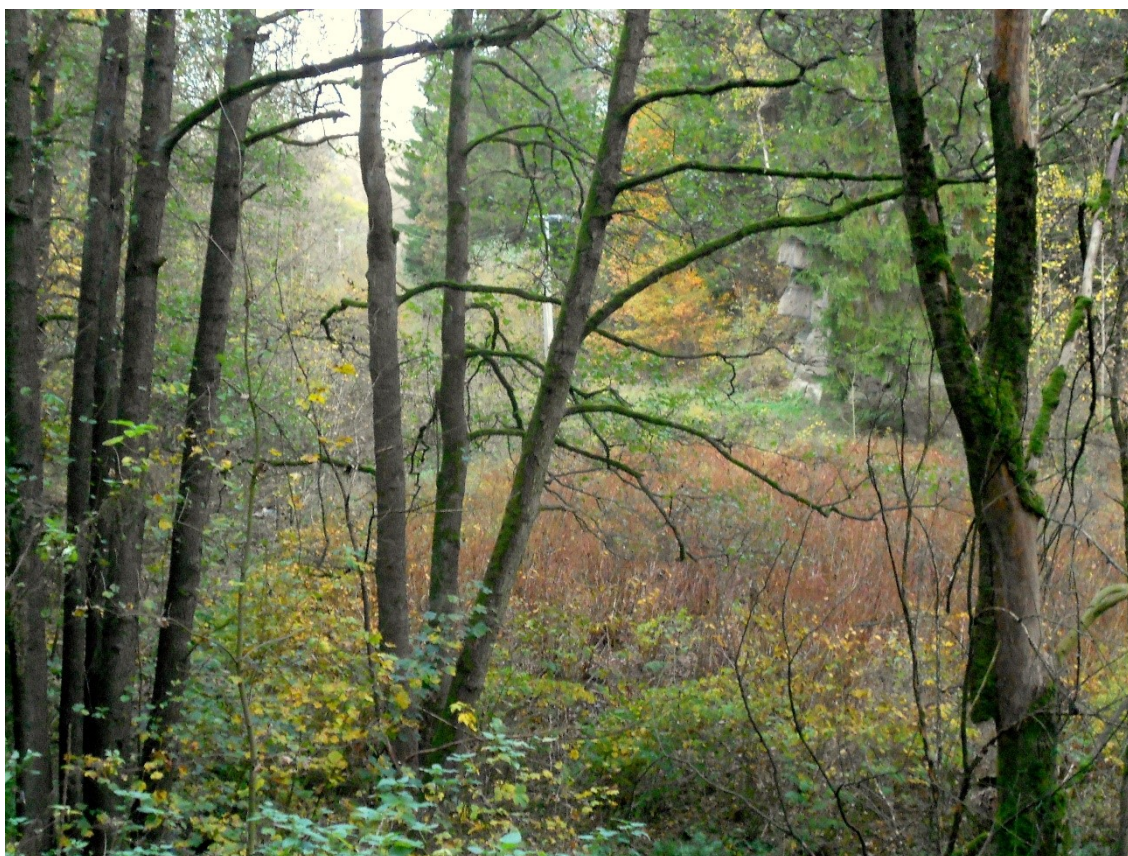
Na srovnávacích obrázcích (obr. č. 25) je poznat, že lokalita okolo mlýna se velmi proměnila. Ale skalní útvar v pravé části snímků dává vědět, že se opravdu díváme na obou snímcích na stejné místo. Na novém snímku je skalka značně zarostlá, přesto je možné rozeznat její charakteristický tvar. Identifikovaný typ nové divočiny je postsídlní. Podle pana Friedricha vznikla fotografie před rokem 1880, ve kterém se protrhla přehrada Hammerteich a mlýn poškodila, stodolu pak strhla úplně.

Obr. č. 24 – Snímek D15



Podle dalších snímků lokality (příloha č. 22) pořízených od skalky směrem k bodu D3 můžeme vidět, že lokalita zarůstá kopřivami, ostružiníky, maliníky a javory. Vymezení lokalit jako je tato není snadné, neboť nová divočina zde nemá žádné ostré hranice v podobě obdělávaných polí či spásaných pastvin, které by ji nezpochybnitelně ohraničovaly (viz přílohy č. 23 a 24). Postupně tak splývá s ostatní krajinou a je těžké říci, co je ještě nová divočina a co už ne. Identifikované typy nové divočiny jsou postsídlní a postagrární.

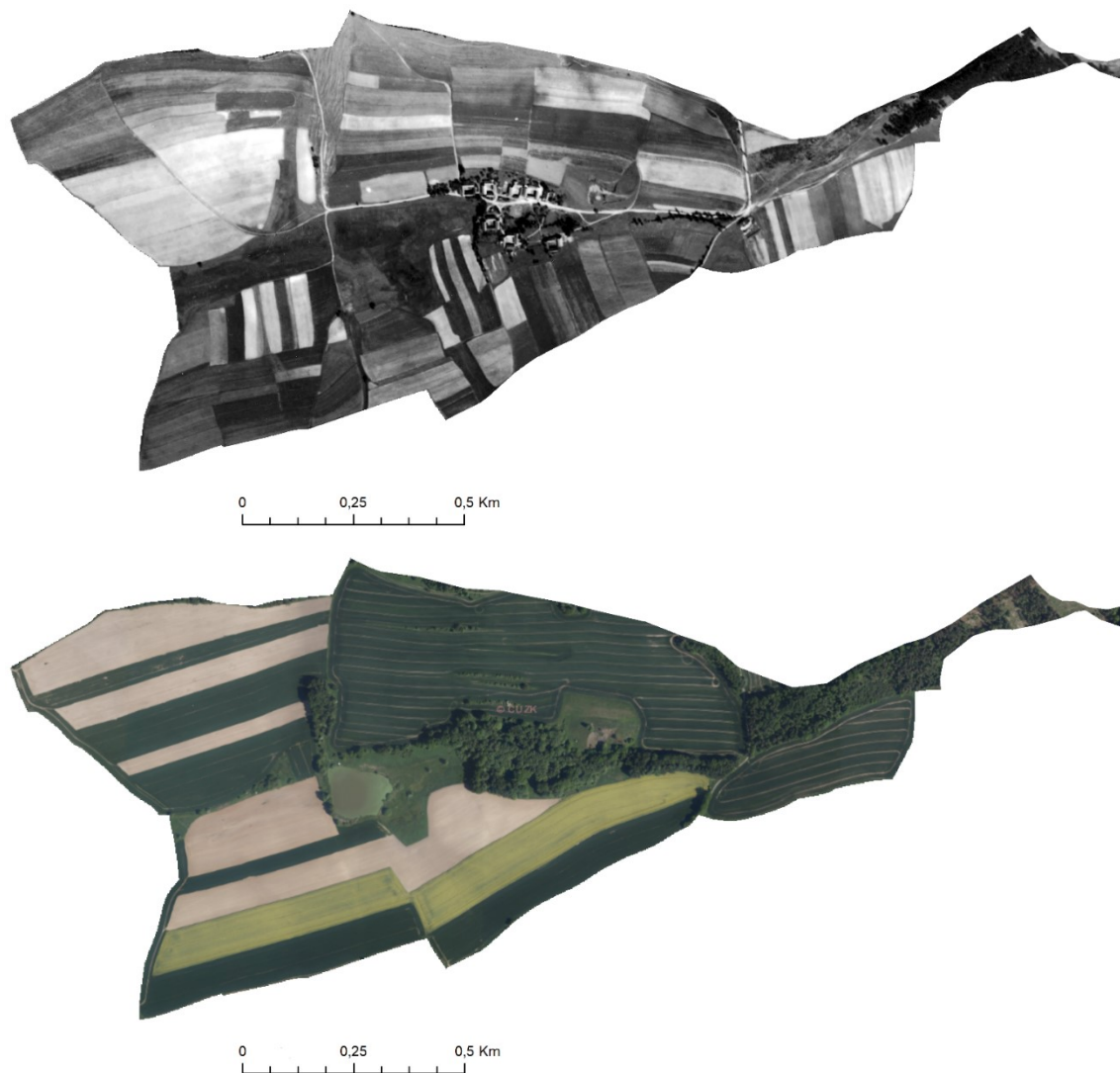
Obr. č. 25 – Steinmühle před rokem 1880 a v 2018



Zdroj: Archiv R. Fischera; vlastní

5.4. Výsledky – Mýtina I

Obr. č. 26 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I z let 1948 a 2014



Zdroj: Cenia (2018), ČÚZK (2018)

V k.ú. Mýtina I byly pořízeny fotografie a bylo provedeno měření 21 míst. Směr pořízení fotografie je taktéž jako u prvního k.ú. naznačen žlutým kuželem vycházejícím ze zaměřeného bodu. Nadmořská výška všech zaměřených bodů se pohybuje mezi 560 a 600 m n.m.

Divočina byla v tomto k.ú. identifikována ve dvou lokalitách, sousedících spolu přes cestu. Rozloha lokality pokrývající intravilán obce a nejbližší okolí je cca 7,1 ha, rozloha lokality ve východním cípu k.ú. je cca 4,1 ha. Zakreslené celé vymezené území výskytu ND viz obr. č. 27.

Obr. č. 27 – Vymezené území výskytu ND v k.ú. Mýtina I

Zdroj: ČÚZK, vlastní zpracování

Provedená měření jsou znázorněna na dvou sadách výřezů. První (obr. č. 28) je zaměřen tam, kde bývala návěs obce s domky, druhý (obr. č. 29) je zaměřen na extravilán.

Obr. č. 30 – Výřez k.ú. Mýtina I – návěs zaniklé obce s domy, rok 1846

Zdroj: ÚAZK – Archiválie – Císařské povinné otisky map stabilního katastru Čech (1846)

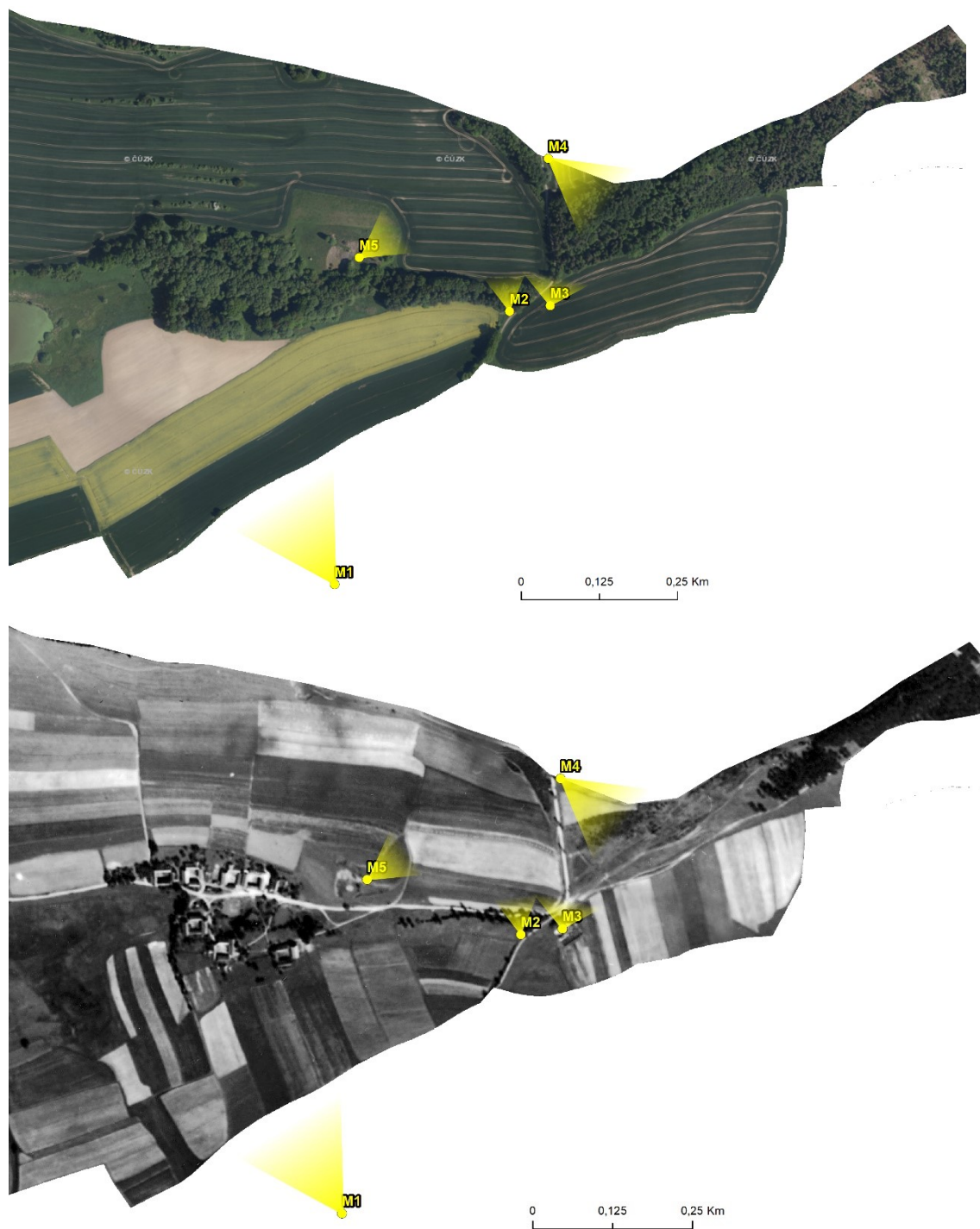
K leteckým snímkům byl přidán výřez z císařských povinných otisků map stabilního katastru Čech (obr. č. 30), který zobrazuje návěs obce Boden s domy. Číslování domů, které je použito v tomto obrázku je dále použito i v textu. Číslo domů nekorrespondují s čísly měření naznačenými v mapkách.

Obr. č. 28 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I s místem a směrem pořízení fotografie (7–21)



Zdroj: Cenia (2018), ČÚZK (2018), upraveno

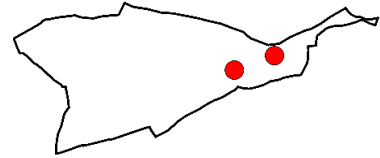
Obr. č. 29 – Letecké snímky k.ú. Mýtina I s místem a směrem pořízení fotografie (1–5)



Zdroj: Cenia (2018), ČÚZK (2018), upraveno

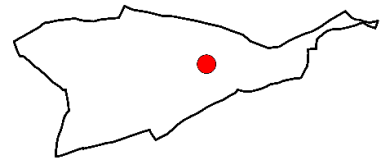
5.4.1. Okolo rozcestí

Jak již bylo zmíněno výše, obyvatelé obce Boden se živili zemědělstvím. Krajina kolem domků tak byla rozparcelována na malá políčka. Část polí dnes pokrývá háj tvořený převážně břízami. Lokalitu okolo rozcestí zobrazují snímky pořízené z bodů M2, M3, M4 (přílohy č. 25, 26, 27). Je z nich patrné, že porost není nijak obhospodařován. Na snímku v příloze č. 25 – M2 je podstavec, na kterém podle fotografií ještě v roce 2007 býval kovový kříž. Po zásahu nenechavých rukou vandalů zbyl z kříže už jen kamenný podstavec. Přílohy 26 a 27 zobrazují tentýž háj, fotografovaný ze severu a z jihu. Velikost této lokality, která zahrnuje háj východně od rozcestí a háj západně od rozcestí sahající až ke stavením, je 0,2 ha. Nová divočina je zde velmi homogenní a identifikovaný typ je postagrární.



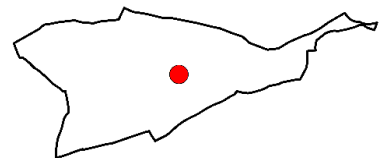
5.4.2. Lom

V pozorovaném k.ú. se nachází národní přírodní památka Železná hůrka. Tato nejmladší česká sopka je čtvrtohorního stáří. Dříve se na Železné hůrce těžil sopečný materiál, který obyvatelé obce využívali jako silniční štěrk. Těžba ustala v roce 1948 společně s odchodem obyvatel (Rapprich 2013). V roce 1961 se místo stalo národní přírodní památkou. Od skončení těžby a vyhlášení památky povrchový lom zarůstá travami a náletovými dřevinami, z nichž dominují břízky (příloha č. 28). Identifikovaný typ nové divočiny je postmontánní. Rozloha lomu je 0,02 ha.



5.4.3. Náves s domky

Poslední lokalitou v k.ú. Mýtina je náves s domky. Podle císařských povinných otisků map stabilního katastru bylo v obci 9 stavení. Z leteckého snímkování v roce 1948 je vidět, že již nestál dům č. 4.



Postsídelní nová divočina, obzvláště v této lokalitě, v člověku vyvolává pocity tísně a vlastní pomíjivosti. Navíc s přihlédnutím k pohnuté historii místa. Tam, kde jsou dnes kořeny vzrostlých stromů, dříve bývaly podlahy síní a běžně po nich lidé chodili. Tomuto koutu země dřív vládnul člověk. Dnes sem až na výjimky lidská noha nevkročí a nadvládu převzala divočina.

Domek č. 7 již na leteckých snímcích vypadá částečně zřícen. Do dnešní doby se z něj dochovala část jedné stěny, sklep a studna. Porost maskuje sklep dokonale, nebýt toho, že se část stropní klenby propadla (viz příloha č. 29 – pohled z bodu M7), sklep by zůstal očím pozorovatele skrytý. Na zřícené zdi z vrstvy zeminy vyrůstají vzrostlé stromy se silnými kmeny (příloha č. 30). Okolí pokrývá porost složený zejména z kapradí a kopřiv. Na fotografii v příloze č. 31 je stále dobře rozeznatelná studna.

Po statku č. 5 zbyla část zdi a menší nakupeniny (příloha č. 32). Nakupeniny na obr. v příloze č. 33 jsou okolo prohlubně s pravými úhly napovídající, kde stála další z budov. Podobné pozůstatky můžeme nalézt i po domu č. 2 (příloha č. 34) či domě č. 9 (příloha č. 35). Po domě č. 3 je jedinou památkou sloupek plotu (příloha č. 36).

V příloze č. 37 je sklep domu č. 1. Na obrázcích v příloze č. 38 jsou zdokumentovány rozsáhlé sklepy domu č. 11. Možná právě tento dům byl domem ševce a sedláka Nattmüllera, který obci zařídil věhlas tím, že si v ní otevřel výčep, ve kterém naléval pouze česká, moravská a maďarská vína (Boháč, Salamanczuk 2007).

5.5. Zarostlé rybníky – nový druh ND?

Kromě několika stavení se na návsi obce nacházely také tři rybníky, na snímcích z roku 1948 stále dobře viditelné. Tyto rybníky jsou stále zanesené v mapách jako rybníky, ale vodní plochu by v těchto místech dnes nikdo nenašel. Namísto vodní hladiny se na rybnících nacházejí popadané klády (obr. č. 31), vrstva spadaného listí (příloha č. 39), kapradiny a jiné různé vlhkomilné rostliny (příloha č. 40). Neudržované rybníky se stále více zanášely, jejich hloubka zmenšovala, až vznikl mokřad, ve kterém po růstu rostlin došlo ke zpevnění plochy na tolik, že se po ní dnes dá chodit. Otázkou je, pod jaký druh nové divočiny zarostlé rybníky zařadit. Nabízela by se postagrární nová divočina, pokud rybníky nebyly jen na okrasu a sloužily k chovu ryb, tedy zemědělskému účelu. Definice postagrární divočiny podle Lipského (2010a) však rybníky neobsahuje. Sám Lipský však v článku, ve kterém popsal typologii nové divočiny (2010a, s. 13), popisuje, že „v detailním členění nové divočiny bychom mohli rozlišit i další typy, např. zaniklé a zarostlé vodní nádrže, zarostlé neprůchodné okolí vodních toků...“, typ nové divočiny vznikající na místech vodních nádrží však nedefinuje. Lipský (2010a) také přišel s dělením nové divočiny na mokrou a suchou. Zarůstající rybníky bychom však nezařadili ani do kategorie mokré divočiny, jelikož jako mokrou divočinu autor

popisuje vlivem intenzifikace neobdělávané údolní nivy. Takovýto popis dává tušit spíše opačnému vývoji, než k jakému dochází u rybníků. U údolních niv je vývoj od suššího stanoviště k vlhkému, kdežto u rybníků od vlhkých stanovišť k sušším. Vytváří se tak prostor na základě Lipského práce (2010a) a vlastních výsledků této práce definovat další typ nové divočiny.

Obr. č. 31 – M9 – Postvodní divočina



Nový typ obsáhne zarůstající rybníky, které byly pozorovány ve sledovaném k.ú., a zároveň se pokusí obsáhnout i další vodní plochy. Kromě opuštěných rybníků by do této nové kategorie patřily také rybníky vypuštěné. Takový se nachází v k.ú. sousedícím s k.ú. Dubina, obr. viz příloha č. 41. Na jeho dně rostou již několikaleté stromky různých náletových dřevin. Stejně jako vypuštěné rybníky by tato kategorie mohla obsahovat i vypuštěné přehrady, ačkoliv takový jev nastává v době nedostatku vody jen dočasně nebo jsou přehrady naplněny jen částečně kvůli nedostatku vody či opravám. Ještě sporadičtějším jevem, který by ale také spadal do této nové kategorie, by byly přehrady protržené. V Česku k takovéto tragédii došlo v Bílé Desné v roce 1916, rok po napuštění přehrad. Dnes je dno bývalé přehrady zarostlé smrkem. Celosvětově však takových případů bude zajisté více. Dále by mohla kategorie obsáhnout odříznutá ramena po narovnání toku řek. V případě, že dojde ke sporu, že člověk rameno řeky nevytvořil, nebude se tedy jednat o stanoviště původně vytvořené člověkem, argumentujme, že stanoviště s vlastnostmi, jaké mělo před vznikem nové divočiny, zapříčinil člověk zásahem do bezprostředního okolí. Do nové kategorie již nezahrnujme zarostlé potoky. Malé přírodní toky po suchých letech zarůstají vysokou travou bez přímého zásahu člověka.

Nově vymezený typ nové divočiny by měl mít i příznačné jméno. Nabízejí se pojmenování jako posthydrologická, posthydrosferická, postvodohospodářská či postaquatická. Všechna tato pojmenování jsou z jednoho či více důvodů nevhodná či nesprávná. Nazýváme tedy novou divočinu vzniklou na vodních plochách postvodní.

Shrnutí právě vymezené postvodní divočiny nabízí následující tabulka č. 6. Výhodou tohoto druhu nové divočiny je, že vzhledem k tomu, že obsahuje i jiné vodní plochy než rybníky, jejichž účely jsou jiné než zemědělské, např. rekreační, nevznikají pochyby, že tato kategorie by měla být pouze podkategorií postagrární nové divočiny.

Tab. č. 6 – Postvodní divočina

postvodní	opuštěné a vypuštěné rybníky, částečně či zcela vypuštěné přehrady, slepá či nevyužívaná ramena řek
-----------	---

5.6. Souhrn

Tab. č. 7 – Shrnutí obou pozorovaných k.ú.

Dubina				
Lokalita	Rozloha (v ha)	Podíl na rozloze KÚ (v %)	Nadm. výška (v m n.m.)	Typ nové divočiny
Rokle	5,5	3,51	460–500	postsídelní
U vody	–	–	430–440	postagrární
Domky při kraji lesa	0,6	0,40	500–510	postsídelní
Stromořadí	0,8	0,47	470–480	postsídelní, postagrární
Okolo roty	1	0,63	470–480	postsídelní
U mlýna	13,6	8,53	470–500	postsídelní, postagrární
Mýtina				
Lokalita	Rozloha (v ha)	Podíl na rozloze KÚ (v %)	Nadm. výška (v m n.m.)	Typ nové divočiny
Okolo rozcestí	0,2	5,10	590–600	postagrární
Lom	0,02	1,63	568–588	postmontánní
Domky na návsi	0,1	4,07	560–570	postsídelní, postagrární, postvodní

Zdroj: Vlastní zpracování, typologie nové divočiny: Lipský, 2010a

Ze souhrnu lokalit (tab. č. 7) vyplývá, že nejčastěji se ve sledovaných katastrálních územích vyskytují postsídelní a postagrární nová divočina. Dále lze z tabulky vyčíst, že nová divočina se rozprostírá v obou pozorovaných k.ú. na více než 10 % rozlohy k.ú.

Kapitola 6

Záver

Prvním cílem práce bylo vzhledem k nevhodnosti používaných vzorců pro sledování změny využití ploch upravit dosud používané vzorce pro tyto výpočty a přijít s vzorcem novým, jehož použití bude univerzálnější a praktičtější. Tento cíl byl naplněn vytvořením nového *indexu proměny*, který je na rozdíl od dříve používaných indexů možné použít jak pro nárůst, tak pokles kategorie, nabývá rozumných hodnot od -1 do 1 a snáze se s ním tedy pracuje.

Dalším cílem práce bylo postihnout rozsah a charakter proběhlých změn v pozorovaných územích. Tento cíl práce byl naplněn skrze mapové výstupy z ArcGis, přehledovou tabulku č. 7 a fotodokumentaci. Ze získaných podkladů vyplývá, že nová divočina vzniká v krajině přirozeně na nevyužívaných územích.

První výzkumnou hypotézou bylo, že ve sledovaném území budou nalezeny druhy nové divočiny dle typologie Lipského (2010a) – postsídelní, postagrární, postmontánní, postmilitární a jeden druh dle této typologie naopak v území identifikován nebude – postindustriální. V pozorovaných územích byly nalezeny postsídelní, postagrární a postmontánní nová divočina, naopak nebyly identifikovány postindustriální a postmilitární nová divočina. Při odpovídání na výzkumnou otázku, zda lze objevenou novou divočinu v celém rozsahu zařadit do již existující klasifikace, vyšlo najevo, že kromě nové divočiny dle typologie Lipského (2010a) se v území vyskytuje i druh nové divočiny, který Lipský (2010a) pouze zmínil, ale z důvodu malého rozsahu nepopsal. Nepostihla ho ve své rozšířené typologii ani Jarolímková (2015). K již popsaným typům nové divočiny tak byla přidána postvodní nová divočina. Výskyt této nové divočiny byl pozorován na opuštěných či vypuštěných rybnících a dále je předpokládán na částečně

či zcela vypuštěných přehradách. Lipský (2010a) tento druh nové divočiny považoval po své případové studii za málo plošně rozšířený. To nelze obecně rozporovat, ovšem v k.ú. Mýtina I jsou zarostlé vodní plochy tak výraznou složkou dnešní nové divočiny, že si postvodní nová divočina vydobyla v typologii své místo.

Na základě terénního výzkumu bylo zjištěno, že nová divočina je v rámci jednotlivých lokalit výskytu poměrně homogenní, složená převážně z náletových dřevin, často neprostupná.

Předpoklad, že se vzhledem k historickému vývoji vyskytují v území zejména postsídelní a postagrární nová divočina byl potvrzen. Kromě těchto dvou typů byla v k.ú. Mýtina I byla v oblasti národní přírodní památky Železná hůrka identifikována také postmontánní nová divočina na místě bývalého šterkového lomu.

Odpověď na otázku, jak velkou část sledovaných katastrálních území tvoří nová divočina je, že tato hodnota v obou sledovaných územích přesahuje 10 %.

Hlavním přínosem této práce je podrobná dokumentace zkoumaných lokalit. Ve větším rozsahu provedli obdobný výzkum Lipský a Kukla (2012). U již vícekrát zmiňovaná práce Jarolímkové (2015) je rozlišena pouze mikro a makro úroveň zkoumaných lokalit a není u nich zaznamenána celková rozloha. Z tohoto důvodu není možné přímé porovnání, které by mohlo ukázat, zda je poměr zastoupení nové divočiny ve sledovaných příhraničních katastrálních území stejný.

Zobecnění problematiky není na základě dosud provedených výzkumů vhodné, jelikož v již provedených průzkumech bylo zkoumáno pouze několik málo katastrálních území. Jak bylo řečeno výše, bylo by velmi žádoucí, aby se ve výzkumu problematiky pokračovalo. Dále by bylo velmi zajímavé srovnat katastrální území ve vnitrozemí vs. katastrální území v nesudetském pohraničí vs. katastrální území v sudetském pohraničí.

Na výsledky této práce lze v budoucnu navázat průzkumem dalších lokalit, stejně jako tato práce navazuje na práce Lipského (2010b) či Jarolímkové (2015). Dále se pak lze zaměřit se na nově definovanou postvodní divočinu, v krajině identifikovat místa jejího výskytu a důvody vzniku a popsat časovou osu vzniku.

Na samotném konci této práce je zapotřebí říci, že vzhledem k tomu, že rozloha ploch ležící ladem byla v roce 2000 asi 350 000 ha a každý rok dále přibývala, bude téma nové divočiny do budoucna aktuálnější a bude potřeba přehodnotit nynější přístup, kdy novou divočinu „necháváme být“ a bude zapotřebí aktivně zasáhnout a řešit možnosti ochrany nově vzniklých společenstev.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ATROP, M. (2008): Landscapes at risk: about change in the European landscapes. V: Dostál, P. (ed.): Evolution of geographical systems and risk processes in the global context. 1. vydání, Univerzita Karlova v Praze, PříF UK, s. 57–79.
- BAUER, N. (2005): Attitudes towards Wilderness and Public Demands on Wilderness Areas. V: Kowarik, I., Körner, S. (ed.): Wild Urban Woodlands – New Perspectives for Urban Forestry. 1. vydání. Springer Berlin, 299 s.
- BIČÍK, I. (2018): Two centuries of land use changes in Czechia. Konferenční příspěvek.
- BIČÍK, I., a kol. (2010): Vývoj využití ploch v Česku. 1. vydání. Česká geografická společnost, Praha, 250 s.
- BIČÍK, I., a kol. (2015): Land Use Changes in the Czech Republic 1845–2010. 1. vydání, Springer, Švýcarsko, 215 s.
- BIČÍK, I., GÖTZ, A., JANČÁK, V., JELEČEK, L., MEJSNAROVÁ, L., ŠTĚPÁNEK, V. (1996): Land Use/Land Cover Changes in the Czech Republic 1845–1995. Geografie – Sborník ČGS, 101, 2, s. 92–109.
- BIČÍK, I., KABRDA, J. (2007): Land use changes in Czech border regions (1845–2000). AUC GEOGRAPHICA, č. 1–2, s. 23–52.
- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2001): Long-term changes in land use in Czechia based on the quality of agricultural land. V: Bičík, I. a kol. (ed): Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague, 2001. KSGRR PříF UK, Praha, s. 23–30.
- BIČÍK, I., PŘIBYL, V. (2015): Udržitelný rozvoj. V: Bičík, I., Janský, B.: Příroda a lidé Země. Učebnice zeměpisu pro střední školy. ČGS, Praha, 3. vydání, 136 s.
- BOHÁČ, J., SALAMANCZUK, R. (2007): Zmizelé Chebsko: zničené obce a osady okresu Cheb po roce 1945 = Das verschwundene Egerland: die nach 1945 zerstörten Ortschaften des Landkreises Eger. Krajské muzeum Karlovarského kraje, Cheb, 202 s.
- BÜRGI, M. A KOL. (2005): Driving forces of landscape change – current and new directions. Landscape Ecology, 19, č. 8, s. 857–868.

- CENIA (2018): Národní inventarizace kontaminovaných míst. Dostupné z: <https://kontaminace.cenia.cz/>. (cit. 3. 12. 2018).
- CRONON, W. (1995): The trouble with Wilderness, or Getting Back to the Wrong Nature. In: Ground, U. (ed): WW. Norton & company, New York, s. 69–90.
- ČSÚ (2015): Historický lexikon obcí České republiky – 1869–2011
- ČSÚ (2018a): Okresy České republiky. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/okresy-ceske-republiky> (cit. 3. 12. 2018)
- ČSÚ (2018b): Nezaměstnanost. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/zamestnanost-a-nezamestnanost-podle-vysledku-vsps-3-ctvrtleti-2018> (cit. 3. 12. 2018)
- ČÚZK (2018): Prohlížeč služba WMS – Ortofoto. Dostupné z: [https://geoportal.cuzk.cz/\(S\(k4z4benkc5ahs00vmjpepsi\)\)/Default.aspx?menu=3121&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ORTOFOTO-P&metadataXSL=metadata.sluzba](https://geoportal.cuzk.cz/(S(k4z4benkc5ahs00vmjpepsi))/Default.aspx?menu=3121&mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadataID=CZ-CUZK-WMS-ORTOFOTO-P&metadataXSL=metadata.sluzba). (cit. 3. 12. 2018)
- DOKOUPIL (2004): Typologie českého pohraničí. V: Jeřábek, M., Dokoupil, J., Havlíček, T.: České pohraničí – Bariéra nebo prostor zprostředkování? 1. vydání. Academia, Praha, 296 s.
- EEA (1999): Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25. Kodaň.
- HAMPL, M. (1998): Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu. PřF UK, Praha, 110 s.
- HENDL, J. (2005): Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. 1. vydání. Portál, Praha, 407 s.
- HERCÍK, J., ŠERÝ, O., TOUŠEK, V. (2011): Post-military areas in the Czech republic and their revitalization – examples of the towns of Hodonín and Uherské Hradiště. Acta Universitatis Palackinae Olomucensis – Geographice, 42, č. 2, s. 107–119.
- HRADECKÝ, J., BUZEK, L. (2001): Nauka o krajině. Ostravská univerzita v Ostravě, Ostrava, 1. vydání, 215 s.
- CHEB (2016): ÚAP ORP Cheb. 4. aktualizace. Dostupné z: https://www.cheb.cz/assets/File.ashx?id_org=5091&id_dokumenty=964165 (cit. 3. 12. 2018)

- JANČÁK, V. (2001): Dotace v českém zemědělství dříve a nyní. *Geografické rozhledy*, 11, č. 1, s. 12–13.
- JAROLÍMKOVÁ, K. (2015): Land use a úbytky ZPF: Nová divočina. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 94 s.
- KABRDA, J., BIČÍK, I. (2010): Dlouhodobé změny rozlohy lesa v Česku a ve světě. *Geografické rozhledy*, 4, č. 1, s. 2–5.
- KAVINA, P. (2009): Surovinové zdroje. V: Potůček, M., Mašková, M: Česká republika – trendy, ohrožení, příležitosti. Karolinum, Praha, s. 307–330.
- KOKOREV, A. (2018): Soukromý archiv fotografií
- KOWARIK, I. (2005): Wild urban woodlands: Towards conceptual framework. V: Kowarik, I., Körner, S. (ed.): Wild Urban Woodlands – New Perspectives for Urban Forestry. Springer Německo, 299 s.
- KRATOCHVÍLOVÁ, P. (2016): Krajinářská studie vybraného území. Diplomová práce. Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, Brno, 101 s.
- KUČERA, Z. (2005): Zaniklá sídla – nedílná součást naší krajiny. *Geografické rozhledy*, 14, č. 5, s. 120–121.
- LIPSKÝ, Z. (1994): Změna struktury české venkovské krajiny. *Geografie – Sborník ČGS*, 99, s. 248–260.
- LIPSKÝ, Z. (1995): The changing face of the Czech rural landscape. *Landscape and Urban Planning* 31, s. 39–45.
- LIPSKÝ, Z. (2000): Sledování změn v kulturní krajině. ČZU Praha, Praha, 88 s.
- LIPSKÝ, Z. (2001): Present land use changes in the Czech cultural landscape: driving forces and environmental consequences. *Moravian geographical reports*, 9, č. 2, s. 2–14.
- LIPSKÝ, Z. (2007): Nová divočina v kulturní krajině? V: Herber, V. (ed.): Fyzickogeografický sborník 4. Fyzická geografie – teorie a praxe. Masarykova univerzita, s. 134–142.
- LIPSKÝ, Z. (2010a): Nová divočina v kulturní krajině I. *Geografické rozhledy*, 19, č. 4, s. 12 – 13.
- LIPSKÝ, Z. (2010b): Nová divočina v kulturní krajině II. *Geografické rozhledy*, 19, č. 5, s. 22–23.

- LIPSKÝ, Z., KUKLA, P. (2012): Mapping and typology of unused lands in the territory of the town Kutná Hora (Czech Republic), *AUC Geographica*, 47, č. 1, s. 65–71.
- LUCC CZECHIA: Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845–2000). Data na vyžádání.
- MATHER, A. S. (2002): The reversal of land-use trends: the beginning of the reforestation of Europe. V: Bičík, I. a kol. (ed): *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, 2001*. KSGRR PřF UK, Praha, s. 23–30.
- MÍCHAL, I. (2002a): Divočina jako kulturní objekt – Chráněná území a spontánní vývoj. *Vesmír*, 81, s. 187–188.
- MÍCHAL, I. (2002b): Divočina jako kulturní objekt. In: *Tvář naší země. Krajina domova 2. ročník konference, svazek 5*, s. 25–30.
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU (2008): *Národní strategie regenerace brownfieldů*. MPO, 12 s.
- NAPTON, D. E., AUCH, R. F., HEADLEY, R. a kol. (2010): Land changes and their driving forces in the south eastern United States. *Reg Environ Change*, 10, s. 37–53.
- PERLÍN, R. (2008): *Venkov, typologie venkovského prostoru*. PřF UK, Praha, 21 s.
- RAPPRICH, V. (2013): Výbuch sopek na Chebsku? Toho se lidé bát nemusejí. *Denik.cz*. Dostupné z: <https://www.denik.cz/karlovarsky-kraj/vybuch-sopek-na-chebsku-toho-se-lide-bat-nemuseji-20130225.html>. (cit. 3. 12. 2018)
- SÁDLO, J. (2005): *Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí*. 3. vydání. Malá skála, Praha, 255 s.
- SLEZÁK, L. (2007): Pohraničí českých zemí na pokračování (Dosidlování v padesátých letech 20. století). *Acta Oeconomica Pragensia*, 15, č. 7, s. 383–394.
- SPURNÝ, M. (2006): *Sudety: vývoj a současný život jednoho pojmu*. V: *Proměny sudetské krajiny*. 1. vydání. Nakladatelství Českého lesa, 238 s.
- ŠTĚPÁNEK, V. (1996): Data o struktuře ploch: jejich spolehlivost a vypovídací schopnost. *101*, č. 1, s. 13–21.

- TKÁČOVÁ, A. (2013): Posouzení permakultury v kontextu soudobých poznatků aplikovaných při hospodaření v konvenčním a ekologickém zemědělství. Bakalářská práce. Katedra ekologie PřF UK, Praha, 34 s.
- ÚAZK (2018): Císařské povinné otisky map stabilního katastru Čech 1:2880. Dostupné z: archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html?#, (cit. 3.12.2018).
- ÚAZK (2018): Výkazy ploch.
Dostupné z: <https://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html?#>, (cit. 3.12.2018).
- USA (1964): Wilderness act. Zákon 88–577–Sept. 3, 1964.
- VÁCLAVÍK, T. (2003): Průmyslové zemědělství a naše zdraví: volba je na nás. PRO-BIO, 20 s.
- VAN DEN BERG, A. E., KOOLE, S. L. (2006): New wilderness in the Netherlands: An investigation of visual preference for nature development landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 4, 78, s. 362–372.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Výkaz ploch za roky 1845 a 1948 – Dubina

Katastrální území		V ý m ě r a						Poznámky
Okres:		1845			1948			
Kraj: Karlovy Vary		ha	a	m ²	ha	a	m ²	
R o l e	role	105	04	73				1926
	s ovocnými stromy		7	37				
	s vinnou révou							
	střídavé louka							
	střídavé pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požáříště)							
	Celkem:	105	12	10	103	33	84	
L o u k y	louky	22	96	46				
	s ovocnými stromy		30	03				
	s užitkovým dřívím		41	72				
	Celkem:	22	68	21	26	18	35	
Z a h r a d y	zeleninové		15	11				
	ovocné		83	26				
	okrasné							
	chmelnice							
	Celkem:		98	37	1	54	53	
V i n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rolí							
	s výtěžkem luk*							
	Celkem:							
P a s t v i n y	pastviny	15	88	10				
	s ovocnými stromy		33	27				
	s užitkovým dřívím		3	43				
	alpy							
	Celkem:	15	64	85	20	38	47	
M o č a l ý, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu		42	44				
	rašelinisté a slatiny							
	Celkem:		42	44		12	59	
	Celkem zemědělská půda	149	43	53	151	45	19	
L e s y	listnaté		81	64				
	vysoko- kmenné jehličnaté							
	smíšené		8	63				
	nízkokmenné							
	palouky							
	křoviny		1	40	81			
	anglické parky							
	lesní a olšová požáříště							
	Celkem:	2	31	08		68	78	
	Zastavěné plochy a nádvoří	1	43	23	2	27	68	
N e p l o d n á p ů d a	holé skály		16	18				
	kamenné lomy							
	šterkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem:		16	18		32	84	
J i n é P . p . d . n .	řeky a potoky		24	82				
	silnice a cesty		5	31	85			
	dráhy							
	Celkem:	5	65	87	4	38	96	
	Ohrnná výměra katastrálního území:	159	32	43	159	26	14	

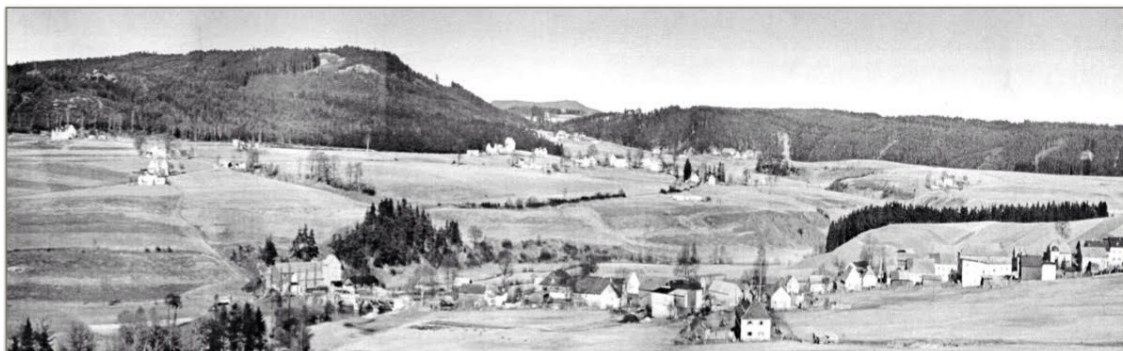
Sčt 26-2319-52

Příloha č. 2 – Výkaz ploch za roky 1845 a 1948 – Boden

Katastrální území <i>Boden</i>		V ý m ě r a						Poznámky
Okres: <i>Cheb</i>		1845			1948			
Kraj: <i>Karlovy Vary</i>		ha	a	m ²	ha	a	m ²	
R o l e	role	<i>81</i>	<i>98</i>	<i>21</i>				<i>1998</i>
	s ovocnými stromy							
	s vinnou révou							
	střídavě louka							
	střídavě pastvina (úhor)							
	s užitkovým dřívím (požáříště)							
	Celkem:	<i>81</i>	<i>98</i>	<i>21</i>	<i>80</i>	<i>64</i>	<i>18</i>	
L o u k y	louky	<i>13</i>	<i>74</i>	<i>46</i>				
	s ovocnými stromy							
	s užitkovým dřívím							
	Celkem:	<i>13</i>	<i>74</i>	<i>46</i>	<i>14</i>	<i>85</i>	<i>68</i>	
Z a h r a d y	zeleninové		<i>4</i>	<i>50</i>				
	ovocné	<i>1</i>	<i>24</i>	<i>20</i>				
	okrasné							
	chmelnice							
	Celkem:	<i>1</i>	<i>28</i>	<i>76</i>	<i>1</i>	<i>58</i>	<i>81</i>	
V i n i c e	vinice							
	s ovocnými stromy							
	s výtěžkem rollí							
	s výtěžkem luk							
	Celkem:				<i>16</i>	<i>13</i>	<i>27</i>	
P a s t v i n y	pastviny	<i>14</i>	<i>97</i>	<i>65</i>				
	s ovocnými stromy	<i>7</i>	<i>60</i>	<i>23</i>				
	s užitkovým dřívím							
	alpy							
	Celkem:	<i>16</i>	<i>57</i>	<i>88</i>	<i>16</i>	<i>13</i>	<i>21</i>	
M o č a l y, j e z e r a a r y b n í k y	rybníky a jezera s rákosem							
	jezera bez rákosu							
	rybníky bez rákosu		<i>27</i>	<i>33</i>				
	rašeliníště a slatiny							
	Celkem:		<i>27</i>	<i>33</i>	<i>27</i>	<i>33</i>		
	Celkem zemědělská půda	<i>113</i>	<i>59</i>	<i>31</i>	<i>113</i>	<i>21</i>	<i>88</i>	
L e s y	vysokokmenné listnaté							
	jehličnaté		<i>27</i>	<i>57</i>				
	smíšené							
	nízkokmenné							
	palouky							
	křoviny							
	anglické parky							
	lesní a olšová požáříště							
	Celkem:	<i>27</i>	<i>57</i>		<i>38</i>	<i>95</i>		
	Zastavěné plochy a nádvoří	<i>75</i>	<i>89</i>		<i>88</i>	<i>79</i>		
N e p l o d n á p ů d a	holé skály		<i>3</i>	<i>78</i>				
	kamenné lomy							
	štěrkoviště, pískoviště a hliniště							
	Celkem:		<i>3</i>	<i>78</i>		<i>1</i>	<i>29</i>	
J i n é P . p . d . n .	řeky a potoky							
	silnice a cesty	<i>4</i>	<i>27</i>	<i>64</i>				
	dráhy							
	Celkem:	<i>4</i>	<i>27</i>	<i>64</i>	<i>4</i>	<i>37</i>	<i>77</i>	
	Úhrnná výměra katastrálního území:	<i>119</i>	<i>21</i>	<i>46</i>	<i>119</i>	<i>16</i>	<i>01</i>	

Sčt 26-2310-52

Příloha č. 3 – Pohled na Dubinu z Hohenbergu, okolo roku 1950



Zdroj: Archiv R. Friedricha

Příloha č. 4 – Dobová pohlednice „Pozdrav z Eichelbergu“



Zdroj: www.zanikleobce.cz, sbírka Rostislava Berana

Příloha č. 5 – D1 – Pozůstatek staveb



Příloha č. 6 – D2 – Zarostlý výhled

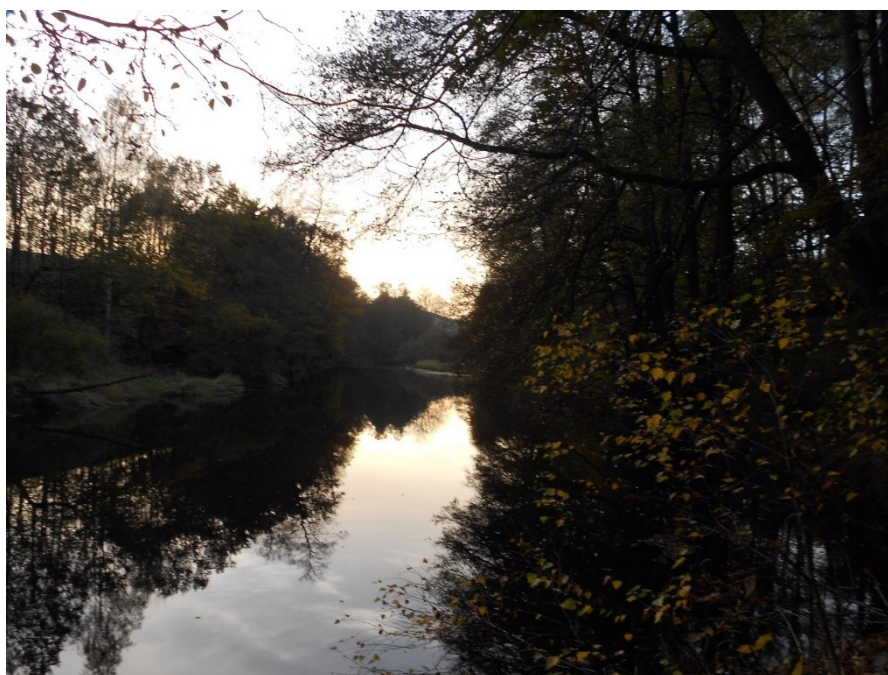


Příloha č. 7 – Zákřuta řeky Ohře

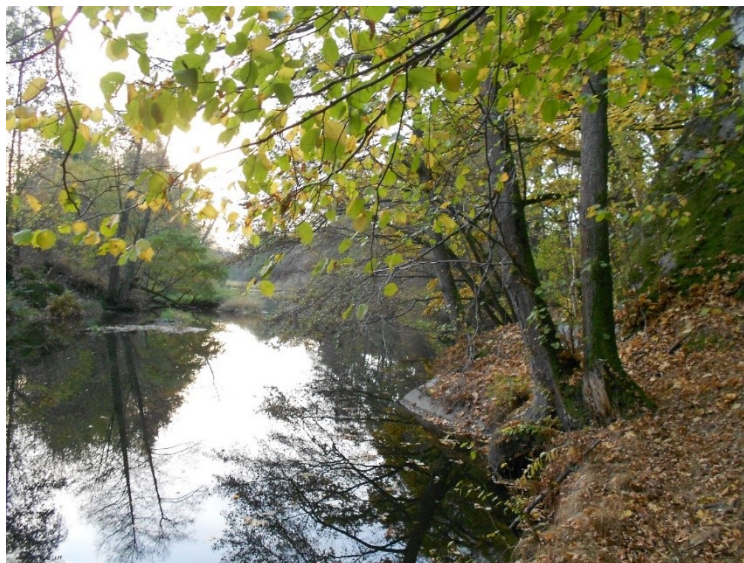


Zdroj: www.zanikleobce.cz

Příloha č. 8 – D4 – Zákřuta řeky I



Příloha č. 9 – D5 – Zákřuta řeky II



Příloha č. 10 – D6 – Pohled směrem ke zmizelé obci z JV okraje k.ú. Dubina



Příloha č. 11 – D7 – Rozvaliny



Příloha č. 12 – D8 – Prohlubně



Příloha č. 13 – D9 – Rozvaliny



Příloha č. 14 – D10 – Základy pokryté barvínkem



Příloha č. 15 – D11 – Pozůstatky domů pokryté barvínkem



Příloha č. 16 – Jabloň v lokalitě v k.ú. Dubina „Domky při kraji lesa“



Příloha č. 17 – D12 – Panorama lokality „Domky při kraji lesa“



Příloha č. 18 – Bota z lokality v k.ú. Dubina „Domky při kraji lesa“



Příloha č. 19 – D13 – Stromořadí



Příloha č. 20 – D14 – Břízky



Příloha č. 21 – D16 – Okolo roty



Příloha č. 22 – Steinmühle, pohled od skalky



Příloha č. 23 – Nejasná hranice nové divočiny



Příloha č. 24 – Nejasné hranice nové divočiny II



Příloha č. 25 – M2 – Křížek na podstavci v letech 2018 a 2007



Zdroj: Vlastní, www.zanikleobce.cz (2007)

Příloha č. 26 – M3 – Háj z jihu



Příloha č. 27 – M4 – Háj ze severu



Příloha č. 28 – Lom z pohledu M5; lom od západní strany vymezené lokality



Příloha č. 29 – M7 – Propadlá stropní klenba sklepa a vnitřek sklepa



Příloha č. 30 – M6 – Obvodová zeď statku č. 7



Příloha č. 31 – M8 – Studna



Příloha č. 32 – M10 – Zbytky statku č. 5



Příloha č. 33 – M11 – Nakupenina



Příloha č. 34 – M14 – Zbytky podezdívky



Příloha č. 35 – M15 – Zbytky podezdívky



Příloha č. 36 – M20 – Pohled ke statku č. 3



Příloha č. 37 – M19 – Propadlý sklep



Příloha č. 38 – M17 + M18 – Sklepy



Příloha č. 39 – Rybníky z pohledů M12 + M13



Příloha č. 40 – M16 + M21 – Rybníky



Příloha č. 41 – Zarostlý vypuštěný rybník v k.ú. Rybáře u Libé

