

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA

V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Katedra plánování krajiny a sídel



HISTORICKÝ VÝVOJ STRUKTURY STRUKTURY  
KRAJINY MODELOVÉHO ÚZEMÍ V  
BLÍZKOSTI PRAHY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D.

Bakalant: Kristýna Milatová

2022

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kristýna Milatová

Krajinářství

Územní technická a správní služba

Název práce

**Historický vývoj struktury krajiny modelového území v blízkosti Prahy**

Název anglicky

**Historical Development of Landscape Structure in Model Area Close to Prague**

---

### Cíle práce

Práce si klade za cíl zhodnotit vývoj struktury krajiny v dlouhodobém horizontu na základě přesné interpretace historických a současných podkladů – leteckých snímků. Vektorové overlay analýzy budou provedeny v prostředí GIS. Ze získaných databází bude zhodnocen vývoj struktury krajiny na úrovni land use s ohledem na dynamiku změn. Vzhledem k charakteru území bude zvláštní pozornost věnována vlivu velkého sídelního útvaru (Praha) na vývoj v jeho nejbližším okolí.

### Metodika

Historické i současné letecké snímky zvoleného území budou zvektorizovány na úrovni land use. Získané vektory budou analyzovány a databáze vyhodnoceny. Konečné výsledky mohou být porovnány se srovnatelnými územími bez vlivu velkého města nebo se zahraničními studii obdobného charakteru. Podklady budou z období historického – 50. léta 20. století a současnosti.

## **Doporučený rozsah práce**

minimálně 50 stran

## **Klíčová slova**

struktura krajiny, vývoj krajiny, krajinná ekologie

---

## **Doporučené zdroje informací**

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

Forman R.T.T, 1995: Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions, Cambridge University Press

LIPSKÝ, Z., 1995: The changing face of the Czech rural landscape. Landscape and Urban Planning, 31: 1: 39-45

Míchal, I., 1992: Ekologická stabilita. Veronica

Sklenička, P., 2003: Základy krajinného plánování. Nakl. Naděžda Skleničková Říčany

vědecké časopisy: např. Landscape and Urban Planning, Landscape Ecology,

Zonneveld, I.S. (1995): Land Ecology. SPB, Amsterdam

---

## **Předběžný termín obhajoby**

2021/22 LS – FZP

## **Vedoucí práce**

Ing. Kateřina Černý Pixová, Ph.D.

## **Garantující pracoviště**

Katedra plánování krajiny a sídel

Elektronicky schváleno dne 2. 3. 2021

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2021

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 31. 03. 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně, pod vedením Ing. Kateřiny Černý Pixové, Ph.D., a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Dobříči dne 20.03.2022

.....

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Kateřině Černý Pixové, Ph.D., za metodické vedení, odborné rady a podnětné připomínky při tvorbě této práce. Velké díky patří mé rodině za trpělivost a podporu po dobu mých studií i při psaní bakalářské práce.

V Dobříči dne 20.03.2022

.....



## Obsah

1. ÚVOD.....	1
2. CÍL PRÁCE.....	2
2. LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	3
2.1. KRAJINA.....	3
2.1.1. DEFINICE A VNÍMÁNÍ KRAJINY.....	3
2.1.2. KRAJINA - ROZDĚLENÍ POJMŮ.....	4
2.1.3. KRAJINNÁ EKOLOGIE.....	6
2.1.4. VÝVOJ A STRUKTURA KRAJINY.....	7
2.1.5. ČLOVĚK V KRAJINĚ.....	12
2.1.6. GENIUS LOCI.....	16
2.2. KRAJINNÉ ZMĚNY V ČESKÉ REPUBLICE.....	17
2.2.1. DŮSLEDKY URBANIZACE NA KRAJINU.....	17
2.3. EKOLOGICKÁ STABILITA KRAJINY.....	18
2.3.1. ÚSES.....	20
2.3.2. LAND-USE A LAND-COVER.....	22
2.4. SLEDOVÁNÍ KRAJINNÝCH ZMĚN.....	23
2.4.1. GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY - GIS.....	25
2.4.2. LUCC CZECHIA.....	26
2.5. HISTORICKÝ VÝVOJ ZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY.....	27
3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ.....	30
3.1. HLAVNÍ MĚSTO PRAHA.....	30
3.2. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	31
3.2.1. HISTORIE.....	34
3.3. POLOHA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	35
3.3.1. POLOHA A ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	35
3.3.2. HORNINY A RELIÉF.....	36
3.3.3. PODNEBÍ.....	36
3.3.4. ÚZEMNÍ OCHRANA.....	37
4. METODIKA.....	39
4.1. ZDROJE A VYTVOŘENÍ DAT.....	39
4.2. VYHODNOCENÍ DAT.....	40

5. POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KRAJINNÝCH ZMĚN.....	41
5.1 ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ - PODROBNĚJI.....	43
5.1.1 MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA- ZLIČÍN.....	43
5.1.2 OBEC CHRÁŠŤANY U PRAHY.....	44
5.1.3 MĚSTYS DAVLE.....	45
5.2 OVERLAY ANALÝZA.....	46
6. DISKUZE.....	47
7. ZÁVĚR.....	49
ZDROJE :.....	51



## 1. ÚVOD

Krajina obklopuje lidstvo od počátku věků. V těchto dávných prehistorických dobách lidé zanechávají znatelné stopy v utváření krajiny zejména rozvojem sídel, změnou způsobu obživy, a hlavně jejím obhospodařováním. Člověk si přírodu, a s tím spojenou podobu krajiny přizpůsobuje k obrazu svému, tak aby uspokojil své potřeby, společnost se stala soběstačnou. Začalo přetváření krajiny na krajinu kulturní.

V současné době existuje jen málo míst, které by ještě člověkem a jeho rukou nebyly ovlivněny. Vlivem člověka dochází ke změnám, které jsou velmi často nevratné. Toto všechno ovlivňuje krajinu a hlavně přírodu, a proto člověk hledá nápravu včetně udržitelného rozvoje krajiny. Je důležité umět zhodnotit změny v krajině, pochopit jaké tyto změny měly vliv na její současnou podobu a tyto výsledky využít při její ochraně a pro další vývoj. Jedná se o prostředí, ve kterém žijeme, musíme se o něj řádně starat a snažit se jej nezměnit k nepoznání.

Utváření krajiny je dlouhodobý proces, ale člověk tento proces může ve velice krátké době razantně změnit. Změny, ke kterým došlo zejména v struktuře krajiny, nastaly s rozvojem socialistického zemědělství v 50. letech minulého století. Vliv na krajinu mají i ekonomické, politické a sociální změny ve společnosti. I předmětná modelová území, kterými jsem se zabývala ve své práci jsou těmito změnami poznamenány. Trendem současnosti je snaha o nápravu chyb minulosti. Sledováním vývoje struktury krajiny ve sledované oblasti můžeme zjistit, k jak velkým změnám v časovém rozmezí, od 50 let 20. století – do současnosti, došlo. Vzhledem k poloze modelového území v blízkosti velkoměsta (Praha) sledujeme v jaké míře se vliv velkého města projeví na sledované oblasti a naopak.

## 2. CÍL PRÁCE

Zhodnocení vývoje krajinných změn v dlouhodobém časovém horizontu, tj od 50.let minulého století do současnosti ve vybraném zájmovém území blízko hl. města Prahy a vytvoření mapových výstupů, kde budou patrné zjištěné krajinné změny. Vývoj krajinných změn bude zpracován ve dvou časových horizontech. Výsledky budou vyhodnoceny na úrovni land use s využitím softwaru ArcMap a overlay analýzy.

Očekává se, že vliv hlavního města, vzhledem k poloze zájmového území, ovlivní charakter změn v krajině modelového území. Tento vývoj bude pravděpodobně odlišný od krajinných změn ve vzdálenějším modelovém území, např. v zemědělských krajinách.

## 2.LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 2.1. KRAJINA

#### 2.1.1.DEFINICE A VNÍMÁNÍ KRAJINY

Zákon č. 114/1192 Sb. uvádí definici krajiny takto:

Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

Krajina je středem zájmu mnoha oborů. Všichni se realizujeme v nějaké krajině, kterou měníme, ovlivňujeme, ničíme i upravujeme. Přesto však obdivujeme její divokost a velkolepost, a to především krajiny přírodní, člověkem nedotčené. Podobný obdiv si však zaslouhují i některé kulturní krajiny, vytvořené uvědomělou lidskou činností jak uvádí Lipský (1998).

Podle autorů Vorla a Skleničky (2006) je vnímání krajiny ovlivněno mnoha různými přístupy, z kterých vyplývá mnoho cest. Dělí se na individuální/subjektivní přístup a obecný/vědecký přístup. Dle subjektivního přístupu je chápání krajiny založeno na pocitech jednotlivce. U vědeckého přístupu je chápání krajiny ovlivněno dle dohodnutých objektivizovaných zobecnění. Dále lze krajinu vnímat jako krajinu vnitřní - myšlenky, představy, vize v myslích lidí. Na subjektivní úrovni má každý člověk vlastní představu krajiny.

Definice krajiny není jednotná, její pojetí jsou různá. Obecně se dá krajina nazvat jako obraz představující pohled na suchozemskou scenérii, geomorfologické utváření určité oblasti, případně výseč přírodní scenérie, obsažené v zorném poli pozorovatele.

Jiné bude pojetí krajiny ve výtvarném umění, jiné ve společenských a přírodních vědách. (Lipský, 1998).

Krajinní ekologové chápou krajinu jako ekologicky heterogenní území, složené ze specifické sestavy ekosystému, kterou jsou ve vzájemné interakci. (Forman, Godron, 1993.)

Rozloha krajiny může být různá. K zakreslení ekosystémů, které tvoří krajinu se většinou využívá leteckých a družicových snímků. Dle Alexandra von Humboldta je krajina "celkový charakter území.". Dle nizozemské školy krajinné ekologie se bere pojetí krajiny jako "komplex systémů vyššího řádu ve vzájemné interakci, které svou fyziognomií dohromady tvoří zřetelnou část zemského povrchu a celý komplex je utvářen a udržován vzájemnou součinností abiotických, biotických a antropogenních činitelů" (Lipský, 1998).

Dle Formana a Godrona (1993) je definice prostá, ale výstižná: "Krajina je území o řádové rozloze čtverečních kilometrů složené z ekosystémů, které se navzájem ovlivňují"(Lipský, 1998).

Ačkoliv je velké množství definic krajiny, tak Evropská úmluva o krajině (2000) krajinu definuje jako "část území vnímaní obyvateli, jejíž ráz je výsledkem působení a interakcí přírodních a/nebo lidských faktorů". (Kovář, 2014)

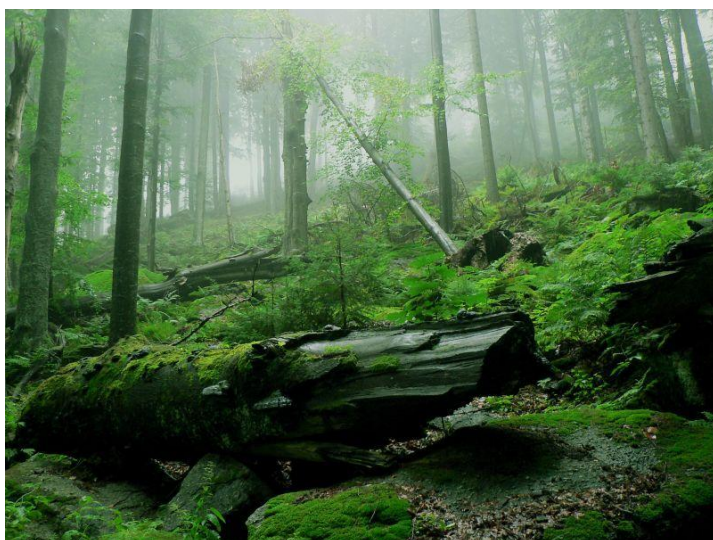
### 2.1.2. KRAJINA - ROZDĚLENÍ POJMŮ

Krajina je od počátku lidstva ovlivňována člověkem a jeho činností. Je jen málo míst na zemi, kde je krajina stále nedotčená. Člověkem ovlivněnou krajinu lze rozdělit do dvou kategorií, a to na *krajinu přírodní a přirozenou* a *krajinu kulturní*. (Sklenička, 2003)

***Krajina přirozená*** - na zemi v podstatě již nenajdeme člověkem nedotčenou krajinu, což znamená, že v současné době se s krajinou zcela nedotčenou člověkem můžeme setkat jen v obtížně přístupných/využitelných oblastech. Lidská společnost věnující se zemědělství se začíná vytvářet v neolitu, do této doby můžeme přírodní krajinu definovat jako jediný krajinný typ. Přírodní krajinou se tedy označuje útvar, který se vytváří působením přírodních krajinotvorných procesů bez ovlivnění antropogenních faktorů. Jako přirozenou krajinu označuje Moravec krajinu charakterizovanou přirozenou vegetací. (Sklenička, 2003)

Dalším termínem je *prakrajina*, takto může být označen poslední stav přirozené krajiny předtím, než se proměnila v krajinu kulturní. (Sklenička, 2003)

*Potencionálně přirozená krajina* je abstraktní formou krajiny. Pokud by člověk a jeho působení na krajinu zmizel, tak by dnešní kulturní krajinu zcela nahradila. (Sklenička, 2003)



Obrázek 1 Přírodní krajina - prales (URL 1)

**Krajina kulturní** - Krajina je v současnosti převážně kombinací přírody a kultury. Charakter kulturní krajiny je dán i prvky socioekonomickými. Nejedná se tedy jen o zásluhu přírody, ale hlavním důvodem je zásah člověka a jeho působení v krajině. Nejvýznamněji se na přeměnu přírodní krajiny podílí zemědělství a lesnictví.

Kulturní krajina je určitou mozaikou ekosystémů, které jsou proměnlivě ovlivňovány lidskou činností. Ekosystémy se vyznačují různou strukturou i druhovým složením a potřebují ke svému působení různý přísun vnější dodatkové energie (Buček a Lacina, 1995). Kulturní krajina je ovlivněna kladnou i zápornou činností člověka (Sklenička, 2003). Na základě intenzity antropického vlivu lze kulturní krajinu dále rozdělit:

- *Vlastní kulturní krajina* - Dochází k rovnováze mezi působením antropogenních a ostatních faktorů. Obdobou je pojetí harmonická kulturní krajina. Plochy, které jsou narušeny člověkem, jsou vyrovnány vhodnými plochami ekologicky stabilnějšími a přirozenými přírodě blízkými ekosystémy (Buček a Lacina, 1995).

- *Narušená kulturní krajina* - Vliv člověka je zde ve větší míře a narušuje stabilitu přírodních složek. Přesto jsou ekosystémy schopné se obnovovat a restaurovat samy. (Buček a Lacina, 1995)

- *Devastovaná krajina* - U takto označené krajiny dochází k těžkému narušení schopnosti ekosystému, aby se sám obnovoval. Náprava je možná jen za předpokladu vynaložení ekonomických a energetických prostředků. (Sklenička, 2003)



Obrázek 2 Kulturní krajina - KPZ NOVOHRADSKO (URL 2)

### 2.1.3. KRAJINNÁ EKOLOGIE

Krajinná ekologie představuje krajinu jako výsledek komplexního vztahu mezi člověkem a přírodou. (DOU a kol., 2021) Také Lipský (1998) uvádí, že krajinná ekologie je mladým oborem, který vzniká a rozvíjí se teprve posledních 50 let a zabývá se vzájemnými vztahy mezi člověkem a jím vytvořenou krajinou. Krajinná ekologie je v současné době považována za základní vědeckou disciplínu pro krajinné plánování, management, ochranu, rozvoj a obnovu krajiny. Předmětem krajinné ekologie je krajina v rozmanitosti struktury, funkcí a dynamiky v prostoru a čase. Aplikace poznatků krajinné ekologie nachází uplatnění v mnoha oborech, které potřebují prostor pro aplikaci.

Podle Kováře (2014) tkví kořeny krajinné ekologie v geografii, geobotanice, humánní ekologii a územním plánování. Jedná se o obor, který se více vztahuje k člověku, než jiné obory ekologie. Dále uvádí, že krajina je atraktivním objektem pro

ekologické výzkumy. Zrození a další rozvíjení krajinné ekologie byl velmi progresivní, dynamický a celosvětový proces, který stále a neustále probíhá.

Krajinná ekologie obsahuje dle Formana a Godrona (1993) 3 charakteristické rysy:

1. *Struktura* - jedná se o vztahy v prostoru, které jsou zastoupené charakteristický ekosystémy a složkami.
2. *Funkce* - vzájemné působení mezi prostorovými složkami.
3. *Změna* - změna uspořádání a funkce ekologického rozložení v čase.

Mezinárodní organizací krajinné ekologie je IALE - od roku 1997 také v České republice. (Lipský, 1998)

#### **2.1.4. VÝVOJ A STRUKTURA KRAJINY**

##### ***VÝVOJ KRAJINY***

Základním rysem krajiny je její prostorová heterogenita, která je vyjádřena krajinnou strukturou. Dynamika, vývoj a změny krajiny mají různý časový i prostorový rozsah. Jednotlivé krajiny se mění a vyvíjí v čase jinak, charakter těchto změn však může být velmi rozdílný (viz obrázek 1) (Lipský, 2000).

Množství prostorových zásahů do rozložení krajin může mít na svědomí zvláštní úroveň heterogenity, a to buď nízké anebo vysoké. Z tohoto důvodu jsou speciální uspořádání při zacházení s krajinou ekologicky velmi důležité. Pro obecné pochopení zákonitosti struktury krajin, bychom měli umět dát dohromady kooperaci pohybu a změn v nich, tzv. hybné síly. (Kovář, 2014)

10 <sup>6</sup> roků a více	Geologické procesy platformní tektoniky Vývoj megaforem reliéfu Vývoj biologických druhů
10 <sup>5</sup> - 10 <sup>4</sup> roků a více	Makroklimatické změny (glaciály, pluviály) Utváření makro- amezoforem reliéfu
10 <sup>3</sup> roků	Vývoj půd (např. podzolizace, laterizace) Hydrogeologické procesy
10 <sup>2</sup> - 10 <sup>1</sup> roků	Sedimentační procesy Biologické zpětné vazby (sukcese společenstev po přírodní katastrofě po narušení) Lesnictví - pěstování lesa
10 <sup>1</sup> až rok	Zemědělství, zahradnictví, stavebnictví
měsíce	Biologická epidemie Sezónní cykly podnebí Stavební práce
Dny až měsíce	Zrychlená vodní eroze vyvolaná lidskou činností Sopečná činnost Záplavy
Hodiny	Katastrofální meteorologické jevy - tajfun, bouře, vichřice, přívalový déšť
Sekundy až minuty	Zemětřesení, atomový výbuch

Tabulka 1 Časová dimenze procesů vývoje krajiny (ZONNEVELD, 1995)

Formování krajiny je výsledkem 3 mechanismů, které působí uvnitř hranic krajiny, jsou to:

- typické dlouhodobé geomorfologické pochody
- typy osídlování krajiny jednotlivými živočichy
- místní krátkodobé poruchy jednotlivých ekosystémů

Krajina je vnímána jako jasná, měřitelná jednotka, daná rozlišitelným a prostorově se opakujícím uskupením ekosystémů, geomorfologií a disturbancí, které se navzájem ovlivňují. (Forman, Godron, 1993)

### **STRUKTURA KRAJINY**

Demek (1981) uvádí, že krajina má strukturu prostorovou a časovou, že není stálá, ale že stále prodělává neustálé změny v čase. Tyto změny mohou být periodické nebo cyklické. Dále uvádí, že krajina je dynamický geosystém, tzn. že její struktura prodělává změny v čase, a to v závislosti na proměnách vstupu a výstupu hmoty, energie a informace.



Obecná základní struktura říká, že krajina se skládá z plošek, koridorů a základní krajinné matrice. U plošek je hlavní velikost, tvar a povaha okrajů, tyto údaje lze označit jako důležité charakteristiky plošek. Hlavní charakteristikou koridorů je šířka, spojitost, křivolakost, úžiny, mezery a uzly, které řídí důležité funkce jako vodiče i překážky. U koridorů toků je hlavní rolí řízení vztahů vody a živin. Matrice krajiny je nejrozsáhlejší a nejucelenější typ krajinné složky. V krajině a jejím uspořádání má rozhodující úlohu. (Forman, Gordon, 1993)

Při pohledu z letadla se nám krajina jeví jako mozaika. Jednotlivé útvary jsou ukázkou různých barev, vytvářejí velké plochy, pásy, linie, dohromady tvoří celoplošný podklad. Jako liniové útvary se nám jeví komunikace, řeky, ploty, větrolamy. Naopak plošné útvary vytváří pole, lesy, sídla. Kulturní zemědělská krajina, kde jasně převládá ornice, případně step nebo lesy mohou znázorňovat pozadřovou matici. (Kovář, 2014)

Forman a Godron (1993) udává, že pojem "*krajinné složky*" vyjadřuje jednotky uvnitř krajiny, určené fyzikálním nebo přírodním prostředím, na tyto jednotky jsou navrstveny "*krajinné prvky*", ty jsou určované lidskými prvky, a to především.

Prvky a složky krajiny představují tzv. subsystémy. Vlastností těchto subsystémů jsou určeny, hlavně tím, že na působení jiných částí krajiny působí jako celek. Jejich funkce jsou určeny jejich umístěním v krajině. Tyto vlastnosti a funkce jsou v podstatě shodné s celou krajinou jako komplexem, a to do určité míry. Z toho vyplývá, že vlastnosti krajiny nemohou být pochopeny bez znalosti vlastností jejich prvků a složek. Toto samozřejmě platí i naopak. (Demek, 1981)

### ***KRAJINNÉ MATRICE***

Sklenička (2003) představuje matici jako *matrix*. Označuje jí jako nejrozsáhlejší a prostorově nejspojitější skladebnou součást krajiny. Dále pro označení matrice v krajině uvádí celkem 3 kritéria:

- *Kritériu relativní plochy* - plocha matrice by měla být největší ze všech ostatních typů krajinných složek. Pokud by se jeden z ostatních typů krajinných složek podílel na celkové výměře krajiny z více jak 50%, tak bychom jej taky mohli označit jako matrici. Pokud je nejrozšířenější typ na menší ploše než je 50%, tak se musíme obrátit i na ostatní 2 kritéria.

- *Kritérium spojitosti*- U tohoto kritéria lze uvést příklad, kde hrají roli živé ploty. Živé ploty obklopují pozemky a tím pádem spojují jednotlivé krajinné složky. Nesplňují tedy 1. kritérium, ale plně splňují podmínku druhého kritéria-spojivosti.

- *Kritérium řídicího elementu v dynamice krajiny* - U tohoto kritéria je nutné zvážit, který z krajinných složek převeze funkci řídicího elementu v určitém případě, např. v době kdy se přestává obdělávat půda. Vyhodnocení tohoto kritéria je ze všech tří nejobtížnější. Toto kritérium lze označit jako hlavní. Může rozhodovat i v případě, kdy je v neshodě s prvním a druhým kritériem, případně pokud je jejich výsledek nejasný.

Matrice v České republice je nejvíce tvořena ekologicky relativně nejistými ekosystémy. (Sklenička, 2003)

## **PLOŠKY**

Forman a Godron(1993) plošku definují jako nelineární plochu povrchu lišící se vzhledem od svého okolí. Je též označována jako *enkláva*.

Je často obklopená krajinnou matricí. Plošky mohou mít různé velikosti, tvary, vnitřní různou strukturu složení, a také vlastních hranic. (Sklenička, 2003)

Plošky můžeme rozlišovat v 5 základních skupinách, a to z hlediska původu a jejich vývoje.

- 1) *Disturbanční enklávy* - vznikají narušením malého území v matrici
- 2) *Zbytkové enklávy* - vznikají vzhledem k rušivým elementům v okolí plošky
- 3) *Zdrojové enklávy* - vznikají díky odlišným podmínkám v matrici

4) Zavlečené enklávy - většinou podmíněné člověkem, vznikají introdukcí druhů rostlin a živočichů.

5) Dočasné enklávy - vznikají krátkodobými změnami faktorů prostředí.

Sklenička (2003) dále uvádí, že z hlediska dopadu na rostlinný a živočišný život určité oblasti mají hlavní postavení plošky zbytkové a zdrojové. Tyto dva typy enkláv jsou velmi významné i z pohledu ochrany krajiny, a to hlavně z důvodu, že zdrojové enklávy jsou opěrnými prvky krajinných systémů, mají malá kolísání ekologických charakteristik v čase, jsou odolné proti některých formám porušení krajiny a jsou často výrazně sukcesně vyspělé. Zbytkové jsou oproti zdrojovým plochami možného zpětného šíření určitých cílových druhů do okolního prostředí.

Co se týká původu plošek, tak to může být velmi spekulativní, některé enklávy mohly vzniknout i disturbancí atd. Velikost a tvar plošek velmi úzce souvisí s ostatním uspořádáním krajinné skladby, s rostlinných a živočišným životem atd.

### **KORIDORY**

Koridor je pruh území obklopen odlišným prostředím. Oproti plošce má koridor výrazně liniový charakter.

#### Plní pět základních funkcí:

- 1) při spojení 2 či více míst plní úlohu dopravního prostředí
- 2) poskytuje trvalé podmínky pro existenci určitých druhů
- 3) koridory samy o sobě ovlivňují prostředí okolo sebe
- 4) mají bariérové účinky
- 5) reprezentují krajinné linie a osy v krajinné scéně

Koridory většinou navazují na plošky, které mají stejné ekologické charakteristiky. V krajině je nutné jako koridory chápat i umělé objekty, jako jsou např. komunikace, ploty, elektrické vedení, kanály, apod. Tyto umělé objekty mohou krajinu spojovat, ale i rozdělovat - fragmentace krajiny.

Podle původu koridorů bychom je mohli rozdělit na stejné kategorie jako u plošek. U vlivu lidské činnosti je potřeba uvést, že zde tento původ nabývá mnohem významnějšího efektu, a to především v záporném slova smyslu. V krajinách, které

jsou silně pozměněné mohou plošky úplně chybět a koridory mohou v tomto případě přebírat jejich funkci. A v opačném případě v krajině, kde je převážně přírodní charakter mohou funkci koridorů nahradit plošky, případně sama matice. (Sklenička, 2003)

Rozlišující se tři základní typy koridorů, a to podle prostorově funkčních hledisek.

- liniové (silnice, meze, živé ploty, rozhraní pozemků, meliorační kanály)
- pásové ( méně časté než liniové, pruhy pro vedení vysokého napětí)
- proudové (podél vodních toků, poříční zóny, nivy, břehové porosty, osou pásu - vodní tok).

Čím širší koridor, tím větší druhová diverzita. U projektovaných biokoridorů stanovuje Česká a slovenská metodika ÚSES minimální šířku na 10-20m. Příkladem jsou živé ploty, kde u plotů širších 12 metrů byla zjištěna vyšší diverzita lesních bylin. U koridorů užších převládají pouze druhy okrajů. Výzkumy živých plotů potvrdily vysokou druhovou rozmanitost, proto je tento typ kulturní krajiny předmětem ochrannářského zájmu. (Lipský,1998)

### 2.1.5 ČLOVĚK V KRAJINĚ

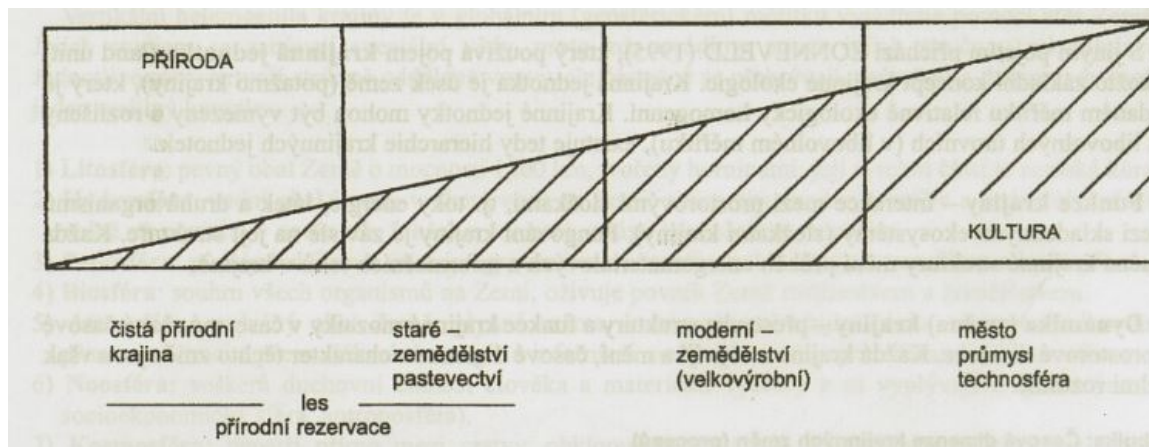
Člověk v podstatě je součástí krajiny, považuje se za její projev, jindy se ale může stavět do role pozorovatele, nebo účastníka, který v dané krajině žije a pracuje a krajinu včetně jejích složek využívá. (Mezera, 1979)

Člověk v krajině vždy prováděl určité hospodářské činnosti, které na daném prostředí ponechaly znatelné stopy. Hlavním milníkem je doba, kdy člověk ve svém vývojovém stupni přechází z lovce na zemědělce, z tohoto důvodu dochází ke značným zásahům do vzhledu krajiny. Například člověk začal využívat nížinaté území v klimatických podmínkách mírného pásu k pěstování plodin, vytvářel tak kulturní step. Při potřebě dalších ploch pro pěstování začal likvidovat lesní porosty. Tímto krokem začal měnit krajinu k obrazu svému. Rychlost změny se úměrně zvětšuje s růstem obyvatelstva a zvyšujícími se potřebami potravin. (Havrlant, Buzek, 1985)

Pokud bychom srovnali projev člověka v přírodě v nejstarších dobách, tak bychom zjistili, že se příliš neliší od jiných velkých obratlovců. Lidí v krajině nebylo tolik,

aby vývoj přírody přímo ovlivnili. Významným mezníkem ve vývoji krajiny ve střední Evropě byl počátek obdělávání půdy a s tím související trvalé osídlení. Toto období spadá do mladší doby kamenné. Působení člověka na krajinu je předmětem neustálého studia. (Mezera, 1979)

Podle Hradeckého a Buzka (2001) má krajina pro člověka nezastupitelnou funkci. Tyto funkce se mění podle vývoje lidské společnosti a jejích potřeb. Člověk svými činnostmi způsobil, že na Zemi nyní nalezneme spíše kulturní krajinu, a to v různých stádiích přeměny. (Lipský, 1998) Každá kulturní krajina je víceméně spjata s životem a působením člověka, a to vzhledem k jeho potřebám. Jen občas se stane, že by krajina ve své struktuře dosahovala takové kvality, která by plně vyhovovala potřebám všem jejích obyvatel. Dle funkce krajiny na nároky obyvatel je lze rozdělit na funkci výrobní, obytnou a rekreační. (Havrlant, Buzek, 1985)



Obrázek 3 Krajina jako integrita - kombinace kultury a přírody (LIPSKÝ,1998)

Na výše uvedeném obrázku č. 3 je znázorněna postupná přeměna krajiny bez vlivu člověka až k městským urbanizovaným krajinám. V těchto krajinách lidské výtvořry zcela převládají. Mezi čistě přírodní krajinou a průmyslovým městem nalezneme velké množství krajinných typů polopřirozených krajin, tradičních zemědělských krajin, krajin moderního zemědělství až po rozsáhlé městské a průmyslové aglomerace s minimálním přírodním prostředím. (Lipský,1998)

Lidský zájem lze v krajině soustředit na 3 aspekty, jsou to materiální, informační a etický aspekt. Materiální hledisko bere přírodu a krajinu jako materiální zdroj. Informační hledisko na druhou stranu uvažuje o krajině a přírodě jako o zdroji

poznání, vědy a umění. Etická motivace se soustřeďuje kolem ochrany přírody, chrání vše co bylo vytvořeno a existuje jako součást Vesmíru. (Lipský, 1998)

Dle Formana a Godrona (1993) se úloha člověka ve vývoji krajiny dá rozdělit na několik druhů:

1) Přírodní krajina Jedná se o krajinu bez významnějších lidských vlivů. Hranice těchto krajin jsou zakřivené, málokdy rovné. Plošky jsou velikostně různé, značně se od sebe liší. Matrice jsou spojitě a obklopují je řídké se vyskytující enklávy a koridory. Diverzita je velmi vysoká.

#### 2) Obhospodařovaná krajina

Jedná se například o pastviny nebo les. V těchto krajinách se sice vyskytují původní druhy, ale jsou člověkem záměrně obhospodařovány, a to za cílem sklízet jejich produkci. Matrice je rozsáhlá, avšak obsahuje jen několik druhů, kterou jsou pěstovány pro produkci. V těchto krajinách se mohou objevovat lidská obydlí, menší shluky domů a nebo chat. Můžeme zde objevit velké množství liniových koridorů. Vyrůstá mozaikovost krajiny. Rytmus sklizně jednotlivých druhů se pohybuje v rozmezí od 1 roku až po cykly dlouhé několik let např. pěstování lesa. Druhová rozmanitost klesá i vyrůstá v závislosti na obhospodaření dané krajiny.

#### 3) Obdělávaná krajina

Jedná se o krajinu, kde jsou jednotlivé vesnice a plošky s přírodními a obhospodařovanými ekosystémy rozptýleny mezi obdělávanými plochami. Hlavní charakteristikou obdělávané krajiny je geometrizace, tzn, narovnání linií. Spojitost matrice není tak vysoká, a to hlavně díky koridorům, které mají většinou velmi rozsáhlou síť. Pokud ale v krajině převládá pěstování jedné plodiny, tak matrice pokrývá velkou část krajiny. Plošky velmi často vznikají obděláváním půdy. Přirozená vegetace se objevuje na malých prostorách. Biodiverzita je nízká, je preferováno několik plodin, ostatní se odstraňují.

#### 4) Příměstská krajina

Krajina na přechodu mezi městem a volnou krajinou je nazývána příměstskou krajinou. Jedná se o krajinu, kde nalezneme heterogenní směs sídel, obchodních center, obdělávaných polí, ale také přirozené vegetace. Zvyšuje se počet liniových

koridorů, ubývá zeleně u vodních toků. Plocha matrice a její spojitost je velmi malá. V příměstské krajině je vysoká mozaikovost krajiny. Druhové bohatství bývá vysoké, ale je zde velké množství nepůvodních druhů a škůdců.

#### 5) Městská krajina

Jedná se o krajinu, kde jsou zbytky parkových ploch rozptýleny v husté zástavbě. Jako síť koridorů označujeme ulice. Ekosystém je postavený na dovozu rostlinné a živočišné potravy z okolí. Rozmanitost druhů je obecně nízká.

### **LIDSKÁ ČINNOST V KRAJINĚ**

Lidská činnost zasahuje do biotických i abiotických složek a procesů v krajině. Změny mohou mít jak pozitivní, tak i negativní charakter, ale převážně mají tyto činnosti negativní dopady (Hradecký, Buzek, 2001) Lidská činnost v krajině se projevuje jako přímá narušení a změny krajinné struktury spojené s jejím využitím. (Lipský,1998)

Člověk má vliv na přeměnu zemědělské půdy a lesů na rozvoj měst, což snižuje množství pozemků dostupných pro produkci potravin a dřeva. Eroze půdy, zasolení, dezertifikace a další degradace půdy spojené s intenzivním zemědělstvím a odlesňováním snižují kvalitu půdních zdrojů a budoucí produktivitu zemědělství. (Lubowski et. al. 2006)

Semorádová (1998) uvádí jednotlivé odvětví, ve kterých má lidská činnost vliv na krajinu. V lesním hospodářství má lidská činnost vliv na změnu reliéfu krajiny. Ovlivňuje vegetační kryt a vzhled krajiny, a to především zalesňováním nebo naopak odlesňováním.. Nesmíme opomenout ani vliv na vodní bilanci a vliv na erozi půdy. V zemědělství má opět lidská činnost vliv zejména na reliéf krajiny, vegetační kryt, a také na její estetické vnímání.. V tomto odvětví se velmi často objevují příznivé podmínky pro vznik vodních a větrných erozí půdy.. Hnojení zemědělské půdy má za důsledek ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod. Celkově toto odvětví může měnit celkové vlastnosti půdy, např. zhutnění půdy. U těžby má lidská činnost vliv opět na změnu reliéfu krajiny, zabírá se velká část půdy, a to především u povrchové těžby. Díky těžbě vznikají nové těžební tvary v krajině (haldy). Těžba má velký vliv na spodní vodu a celkové znečištění. Vliv na krajinu má v tomto případě i hluk. V průmyslu a energetice se jedná především o zábery půdy, které mají na

krajinu vliv. V tomto odvětví má lidská činnost vliv na blízké a vzdálené ekosystémy. V krajině nevypadají tyto stavby esteticky, nezapadají do krajiny.

Co se týká dopravy, tak u tohoto odvětví se jedná o ovlivnění krajiny hlavně ve změně reliéfu a záboru půdy. Komunikace se dají považovat za bariéry v krajině. Vzhledem k množství dopravních prostředků je toto odvětví velkým zdrojem hluku, prachu, vibrací a znečištění. V zimě je velkým negativem pro krajinu zimní údržba.

#### 2.1.6. GENIUS LOCI

Genius loci je latinský výraz, kterým se označují místa, která jsou duchovně výjimečná, jedná se o tzv. "duch místa".

Tento pojem je již od dávných dob pokládán za konkrétní skutečnost, s níž se lidé setkávají tváří v tvář a s níž se ve svých každodenních životech musejí vyrovnávat. Tento každodenní svět se skládá z mnoha konkrétních "fenoménů" - z lidí, zvířat, květin, stromů, kamenů, země, dřeva a vody. Dále také z měst, ulic, domů, dveří, oken a nábytku. Nesmíme zapomenout na slunce, měsíc, hvězdy, počasí atd. Samozřejmě zahrnuje i jevy nehmatatelné, jako jsou naše pocity. Všechny tyto konkrétní věci, tvoří svět, tak jak je nám dán. Krajina je také vytvořena těmito jevy, a je tvořena z dalších takových jevů. Z tohoto důvodu můžeme obecně říci, že některé jevy tvoří "prostředí" jevům ostatním. Tato prostředí se označují jako místa. Místo nemusí mít vždy prostorové označení. Mohou utvářet konkrétní věci, jež mohou mít hmotnou podstatu, tvar, strukturu i barvu. Tyto věci určují "charakter prostředí", které je podstatou místa. Místo tedy může být označeno jako určitý charakter či "atmosféra". V přírodě je tento duch místa vytvářen hlavně vegetací, vodstvím, tvarem krajiny, reliéfu atd. Všechna tato místa v krajině na nás mohou mít jiný vliv, a mohou v nás vyvolat různé pocity. (Schulz, 1994)

Na zemi existují místa, kde můžeme pocítit rozmanitost a tajemnost sil přírody. Genius loci označuje čím místo je, nebo čím "chce být". Také v genu loci již po staletí nacházejí inspiraci spisovatelé, skladatelé a výtvarní umělci. Genius loci může mít pro člověka osobní hodnotu, např. krajina, ve které strávil dětství, naopak existují krajiny, kde je genius loci natolik zřejmý, že je cílem mnoha turistů. (Sklenička, 2003).



## 2.2. KRAJINNÉ ZMĚNY V ČESKÉ REPUBLICE

Česká republika se nachází ve středu Evropy, přímo mezi dříve více intenzivněji dynamickým západem a více přírodním východem. Jsme přesně na půli cesty mezi drsným severem a středomořskou subtropickou vegetací. Přímo na rozhraní západní a východní kultury. Změny a trendy v naší krajině a přírodě by tedy měly následovat evropský vývoj. Na evropské úrovni by se měly projevovat jednotnost, fragmentace, účinnost a soustřeďování hospodářského i kulturního života do velkých měst na úkor venkova, ale zároveň by na této úrovni měla být řešena i revitalizace a zachování identity lokálních a regionálních typických krajin, a to při zachování současné kvality života a rostoucí ekonomiky. (Miko, Hošek, 2009)

Za současný stav krajiny v České republice mohou dlouhodobé změny, které se odehrávají v posledních desetiletích. Je pravděpodobné, že budou ve stejném trendu pokračovat i v budoucnosti. Změny konkrétních typů krajiny jsou způsobeny hlavně dominantními trendy, v posledních letech hlavně změna způsobu a intenzity využívání půdy. Plošně se hlavně jedná o nárůst travních porostů, způsobený změnami v zemědělském hospodaření, dále nárůst ploch spojených s urbanizací včetně dopravní infrastruktury, plošná degradace a eroze půdy, fragmentace krajiny, a to jak suchozemské, tak i vodní složky krajiny. (Miko, Hošek, 2009)

### 2.2.1 DŮSLEDKY URBANIZACE NA KRAJINU

V současné době mění a utváří krajinu hlavně urbanizace, vliv dopravních sítí a globalizace. Urbanizace neovlivňuje jen velká města, ale hlavně venkovskou krajinu. A to hlavně z důvodu, že dochází k homogenizaci již existující rozmanitosti krajiny. Současný stav urbanizace byl způsobem průmyslovou revolucí a jejími následky. (Antrop, 2004)

Urbanizace je proces, při kterém se formuje a rozvíjí městský způsob života. Úloha města roste ve vývoji společnosti a městské prvky pronikají do celého osídlení. Venkovské obyvatelstvo se v tomto procesu přesouvá do měst. Rychlý růst měst, ale přináší problémy. Jedná se především o dostupnost vody, ztráta tradiční krajiny,

znečištění odpadních vod, dále také vysoká koncentrace obyvatel sebou může nést větší ohrožení při epidemii případně pandemii. (Baše, Cílek, 2006)

Důsledkem urbanizace je v posledních desetiletích velký nárůst zpevněných a zastavěných ploch. Stále více vznikají tzv. satelitní městečka, parkoviště, s tím souvisí nově vznikající dopravní infrastruktura a stavba velkých hypermarketů, skladišť. Všechny tyto vyjmenované objekty obklopují městská sídla a významné dopravní tepny. Dalo by se říci, že se jedná o povinné součásti urbanizovaných prostorů. (Miko, Hošek, 2009) Ke změnám krajiny bude docházet neustále, a to zejména kvůli odchodu lidí do měst. Tito lidé v podstatě rozhodují o dalším vývoji venkova. Je otázkou, jak moc bude tradiční krajina v důsledku urbanizace ovlivněna v budoucnosti a kolik z ní zůstane nedotčeno. (Antrop, 2004)

Základní příčinou aktuálního stavu krajiny v České republice je změna přístupu společnosti k tvorbě a využívání krajiny, ve které poté rychleji dochází k její degradaci. (Miko, Hošek, 2009)

### **2.3 EKOLOGICKÁ STABILITA KRAJINY**

Ekologická stabilita krajiny je dle zákonů č. 114/1992 Sb. a 17/1992 Sb. definována jako schopnost ekosystémů uchovat a reprodukovat své podstatné charakteristiky pomocí autoregulačních procesů. Jedná se o schopnost ekosystémů vyrovnávat změny způsobené vnějšími i vnitřními činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce.

Dle Míchala (1994) je ekologická stabilita schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušování zvenčí.

Jak uvádí Sklenička (2003), tak na krajinu je třeba pohlížet jako na žijící systém, který reaguje na mnoho podnětů, z nichž některé podléhají pravidelným rytmům, jako je např. střídání dne a noci, ročních období, apod., výskyt jiných podnětů může být nepravidelný až nahodilý. Rovnovážný stav krajiny lze nejlépe označit jako

*dynamickou rovnováhu*, což je hlavní projev ekologické stability. Jelikož je termín ekologická stabilita široce rozebírán a diskutován, tak Zonneveld (1995) přichází se třemi možnými výklady tohoto pojmu.

Ekologická stabilita může být stav beze změny, dále se může jednat o protiklad kolapsu, a dále jí můžeme označovat také jako matematický algoritmus.

Protikladem ekologické stability je *ekologická labilita* neboli nestabilita. Může být jen přechodnou vlastností ekosystémů, také může vést k zavedení nové ekologické stability. V některých případech nemusí být jednoduché jednoznačně klasifikovat situaci jako stabilní/labilní. Určitě můžeme uvést, že čím více dodatkové energie systém potřebuje k stabilizaci, tím méně se budou uplatňovat autoregulační mechanismy. V případech, kdy je rovnováha udržována hlavně člověkem, tak jí označujeme jako *rovnováhu antropogenní*. Ekologická stabilita by se obecně dala nazvat jako vzájemná hodnota množství dodatkové energie, kterou je potřeba vynaložit pro její udržení. (Sklenička, 2003)

Lipský (1998) uvádí, že se rozlišují čtyři základní typy ekologické stability. Jedná se o konstantnost, cykličnost, rezistenci a resilienci (pružnost). Tyto uvedené typy byly vyčleněny na základě dynamického chování ekosystému, a to buď z jeho vlastního podnětu, případně i jako reakce na možné narušení zvenčí.

- Konstantnost označuje, že ekologický systém sám od sebe nekolísá, pokud ano, tak jen v nepatrném rozsahu.
- Cykličnost označuje, že ekologický systém kolísá sám od sebe, a to v pravidelných cyklech.
- Rezistence znamená, že ekologický systém je odolný vůči narušení z venku, každopádně pokud cizí faktor zapůsobí na ekologický systém, tak nezpůsobí významné změny.
- Resilience značí, že ekologický systém se působením cizího fakturu mění, ale po jeho odeznění se pomocí autoregulačních mechanismů vrací k původnímu stavu. (Lipský, 1998)

Ekologická stabilita je zakotvena v naší legislativě, a je využívána k navrhování územních systémů ekologické stability (ÚSES). Při pokusech o kvantifikaci se formuloval **koeficient ekologické stability (KES)**. Tento koeficient vychází z poměru

zastoupení ploch relativně stabilních a relativně labilních. Koeficient může být vypočítán pro jakékoliv území. (Lipský, 1998)

$$KES = \frac{LP + VP + TTP + Pa + Mo + Sa + Vi}{OP + AP + Ch} = \frac{\text{stabil. ekosystémy}}{\text{nestabil. ekosystémy}}$$

Stabilní prvky	Nestabilní prvky
LP – lesní půda	OP – orná půda
VP – vodní plochy a toky	AP – antropogenizované plochy
TTP – trvalý travní porost	Ch – chmelnice
Pa – pastviny	
Mo – mokřady	
Sa – sady	
Vi – vinice	

Obrázek 4 Koeficient ekologické stability (MÍCHAL, 1985)

### 2.3.1 ÚSES

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Mezi hlavní smysl ÚSES můžeme zahrnout posílení ekologické stability krajiny zachováním či obnovením stabilních ekosystémů a jejich vazeb. Mezi cíle ÚSES patří zejména vytvoření sítí relativně ekologicky stabilních území, které příznivě ovlivňují okolní méně stabilní krajinu, poté zachování nebo znovuobnovení přirozeného genofondu krajiny, dále zachování případně podpoření rozmanitosti původních druhů a jejich biodiverzity. (AOPK ČR, 2021)

Vytváření ÚSES je dle zákona č. 114/1992 Sb. veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Mezi hlavní cíle zabezpečení ÚSES v krajině patří zachování a opora vývoje a rozvoje přirozeného genofondu krajiny, dále poté zabezpečení vlivného působení na okolí, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich místní oddělení, dále výpomoc při možnostech více funkčního využívání krajiny, a v neposlední řadě zachování důležitých krajinných úkazů. (Buček, Lacina 1995)

ÚSES je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, které jsou účelně rozmístěny podle funkčních a prostorových kritérií. Těmito kritérii jsou rozmanitost ekosystémů, prostorové vazby, prostorové parametry, aktuální stav krajiny,

společenské limity a záměry, které umožňují rozvoj, konstrukci a sestavení uceleného systému. (Braniš a kol., 1999) Mezi stabilní segmenty v krajině patří prostory, které jsou nějak ohraničené či přímo vymezené. (Míchal, 1994) Tyto ekologicky významné segmenty krajiny se dějí podle prostorových a strukturních kritérií na:

- ekologicky významné krajinné prvky,
- ekologicky významné krajinné celky,
- ekologicky významné krajinné oblasti,
- ekologicky významná liniová společenstva.

Podle funkce, která v ekologicky významném segmentu převažuje je rozlišujeme na:

- biocentra,
- biokoridory,
- ochranné zóny biocenter a biokoridorů,
- interakční prvky

Dále se dělí podle biogeografického významu na:

- lokální,
- regionální,
- nadregionální,
- provinciální,
- biosférické (Míchal, 1994)

### 2.3.2 LAND-USE A LAND-COVER

Land-Use and Land-Cover je významné pro řadu témat a problémů, které se zabývají studiem globálních změn. Změny, které ovlivňují povrch Země, mají zásadní důsledky pro udržitelný rozvoj a systém obživy. Dále také přispívají ke změnám v biogeochemických cyklech Země, které ovlivňují atmosférický skleníkový a další stopové plyny. (Turner, 1995) Tyto dva termíny by se také daly nazvat jako ekonomická struktura, která vznikla v důsledku využívání přírodní struktury člověkem a představuje tak ovlivněnou nadstavbu tvořenou mozaikou forem využití ploch. (Kolejka, 2014)

#### *LAND-USE*

Jedná se o geografickou charakteristiku povrchu Země. Do češtiny bychom mohli tento termín přeložit jako *"využití území"*. Tato charakteristika udává zastoupení jednotlivých ploch podle jejich pokryvu a využití člověkem. Mezi významné kategorie těchto ploch můžeme zařadit lesy, pole, louky, pastviny, vodní toky, komunikace, samozřejmě také urbanizované a zastavěné plochy. Z Land-Use je možné získat řadu dalších údajů a také ukazatelů, které mohou být důležité pro ochranu životního prostředí, geografické analýzy, a také pro ekonomické kalkulace. (Braniš a kol., 1999)

#### *LAND-COVER*

Do češtiny by se tento termín mohl přeložit jako *"krajinný pokryv/ krajinný vzhled"*. Jedná se o vizuální projev povrchu krajiny, a to bez ohledu na to jakou funkci krajina plní. (Kolejka, 2014) Land-cover vyjadřuje základní podobu ekosystémů tvořících krajinnou mozaiku. Definice tohoto termínu vychází z přirozeného vnímání krajiny, případně i z geografického aspektu ekologie krajiny. (Guth, Kučera, 1997)

## 2.4 SLEDOVÁNÍ KRAJINNÝCH ZMĚN

Historická data jsou pro krajinné plánování zcela nenahraditelným podkladem. Zkoumáním těchto podkladů lze identifikovat relativně homogenní etapy vývoje krajiny, důležité zlomy evoluce, a také lze jejich pomocí formulovat příčinné souvislosti tohoto vývoje či konkrétních jevů. (Sklenička, 2003)

Lipský (1999) uvádí, že po roce 1989 se zvýšil zájem o využívání starých katastrálních map, archivních leteckých snímků a jiných historických podkladů, kde si mohli lidé ověřit stav využívání naší krajiny, a to jak době nedávno, tak i o něco vzdálenější minulosti. Tyto historické podklady představují velmi cenný i nenahraditelný zdroj informací, na základě kterých můžeme lépe pochopit současný stav naší krajiny a současně je využívat pro plánování různých změn v jejím užívání.

Historické podklady se dají rozdělit na:

- **Písemné** - v tomto případě se jedná o popisy, či statistická data.
  - **Grafické** - jedná se především o mapy a pohledové obrazy.
  - **Snímkové** - u tohoto druhu podkladů bychom našli letecké a družicové snímky.
- (Lipský, 1999)

### **PÍSEMNE PODKLADY**

Tato forma soupisů pozemků se u nás objevuje již od 13. století. Hlavním důvodem k jejich sepsání byl hlavně výběr daní - pozemkové reformy. Dalším velmi cenným historickým podkladem pro krajinné plánování jsou místní kroniky, které mohou poskytovat osobní zážitky a popisy kronikáře a relativně podrobné doplňující informace o daném území.

Od 2. pol. 17. století až do 2. pol. 18. století se na našem území objevují soupisy poddanské půdy nazvané jako Berní rula. V průběhu těchto více než 100 let se objeví celkem 4 berní ruly a r. 1757 i Panské vyrovnání. Od roku 1785 je zaveden tzv. Josefínský katastr, ve kterém je první rovné zdanění rustikální a dominikální půdy. Po 7 letech se objevuje Tereziánsko-josefínský katastr, který zrušil jednotnou

daňovou soustavu. Od roku 1817 do roku 1927 poté platí Stablní katastr. *Pokud bychom šli hlouběji do minulosti, tak bychom zjistili, že od 15. století až do roku 1950 se vedly tzv. Pozemkové knihy, které spadají do knih Veřejných. Z nejstarších Veřejných knih je vhodné zmínit Zemské desky.* Od roku 1927 do roku 1950 existoval Pozemkový katastr. Mezi lety 1956 až 1964 se využívala Jednotná evidence půdy, evidoval se každý zemědělský a podobný závod, poté odhady výměr, vlastnictví se ale neevidovalo. Od roku 1964 se zavádí zjednodušená forma evidence vlastnictví nazvaná Evidence nemovitostí. Tato evidence se využívala do roku 1992. Od roku 1993 doposud využíváme Katastr nemovitostí. Je provedena digitalizace souboru popisných a začala i digitalizace souboru geodetických informací. (Sklenička, 2003)

### **GRAFICKÉ PODKLADY- MAPOVÁ DÍLA**

Grafické a mapové podklady jsou pravděpodobně nejpoužívanějším podkladem pro hodnocení krajinných změn.

Kdy byla vytvořena první mapa není přesně známo, avšak nálezy z doby cca 24 000 let před n.l. jsou důkazem velmi rané potřeby mapování konkrétního území. Historie kartografie je velmi bohatá, o tomto tématu by se dalo rozepsat na mnoho stránek. Ve zkratce lze uvést, že ve starověku excelovali v kartografii říše jako Babylónie, starověký Egypt, Čína, Řecko, Peru a Mexiko. V pozdější době pak kartografická renesance v Evropě v 14. až 16. století n.l. a poměrně přesné evropské kartografie 17. - 18. století n.l.. (Sklenička, 2003)

Mezi nejpoužívanější historické mapové podklady patří tzv. Stablní katastr, který byl vytvořen mezi lety 1823 - 1843, zahrnoval soupis všech pozemků na území předlitavské části habsburské monarchie. Později se tyto podklady staly základem tzv. Pozemkového katastru. Jedná se o základní historický dokument, který obsahuje velké podrobnosti zpracován a poskytuje velké množství informací. Toto podrobné dílo je vyhotovené v měřítku 1:2880.

Dalším významným mapovým historickým podkladem je 3. vojenské mapování (františko-josefínské). Tyto podklady jsou vyhotoveny v měřítku 1:25 000, 1:175 000 a 1:200 000 , a to v tzv. polyedrickém zobrazení. Tyto mapy umožňují identifikaci krajinných prvků, zobrazují barevné rozlišení lesů, zahrad, luk a vodstva.



Pozemkový katastr se také řadí mezi důležité historické mapové podklady. Od r. 1927 navazuje na Stabilní katastr. A využívá se do roku 1955, kdy byl definitivně uzavřen. Katastrální operát je složen z katastrální mapy (1:2880), z parcelního protokolu a pozemnostního archu. U této evidence se již setkáváme s propojením grafického a písemného operátu, což velmi usnadňuje sledování změn ve vlastnictví a ve způsobech užívání půdy. (Sklenička, 2003)

V současné době se nejvíce využíván Katastr nemovitostí a údaje dostupné na Českém zeměměřickém a katastrálním úřadě.

#### **2.4.1 GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY - GIS**

Geografické informační systémy je možné identifikovat jako technologie, aplikační nástroje a také jako vědecký obor. Informační systém uchovává, znovuzískává, spojuje, vyhodnocuje určité dané informace. Není jednoduché definovat GIS, jelikož existuje mnoho různých pojetí tohoto označení. Všeobecně se jedná o speciální případ informačního systému. (Tuček, 1998)

Ze softwarového hlediska se jedná o velké systémy jako je ARC/INFO, MGE a GENASYS. Tyto systémy využívají hlavně vládní a řídicí orgány, místní správa, organizační složky různých institucí a také se využívají pro statistické zpracování údajů. (Tuček, 1998). Streit (1997) zdůrazňuje klíčovou úlohu geografických informačních systémů v geoinformatice, enviromentálních vědách a ve všech oblastech monitorování, plánování a řízení životního a přírodního prostředí.

Ačkoliv to tak nevypadá, tak GIS není primárně počítačový systém pro vytváření map. V GIS můžeme mapy tvořit, a to v nejrůznějších měřítkách, zobrazeních a barvách. Mapy jsou ale jen jedním z mnoha prostředků pro prezentaci výsledků analýz v GIS. (Komárková, 2005)

## ZABAGED

ZABAGED je základní báze geografických dat České republiky. Jedná se o komplexní digitální geografický model území ČR. Tento model je spravován Zeměměřickým úřadem. Jedná se o součást informačního systému zeměměřictví podle zákona č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví.

ZABAGED je hlavním nástrojem pro tvorbu základních map ČR - měřítko 1:10 000 až 1:100 000. Aktuálně je tvořena 134 typy geografických objektů, které jsou zařazené do polohopisné nebo výškopisné části ZABAGED. (ČÚZK, online 2021)

### 2.4.2 LUCC CZECHIA

LuccCzechia je statistická databáze, která zobrazuje využití ploch České republiky a je základním zdrojem pro studium dlouhodobých změn krajiny na našem území. Zdrojem této databáze jsou data o využití ploch u všech katastrálních území Česka. Jedná se celkem o čtyři časové horizonty, jedná se o léta 1845, 1948, 1990 a 2000.

Při sestavování databáze se vycházelo z mapování Stablního katastru, dále se přidala data z roku 1948, která byla převedena do elektronické podoby, nejaktuálnější údaje za rok 1990 a 2000 pochází z Centrální databáze Katastrálního úřadu v Praze.

SUMÁRNÍ KATEGORIE	ZÁKLADNÍ KATEGORIE	POZNÁMKY
ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA	ORNÁ PŮDA	
	TRVALÉ KULTURY	SADY, ZAHRADY, VINICE, CHMELNICE
	LOUKY	TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY (TTP)
	PASTVINY	
LESNÍ PLOCHY	LESNÍ PLOCHY	
JINÉ PLOCHY	VODNÍ PLOCHY	VODNÍ PLOCHY A VODNÍ TOKY
	ZASTAVĚNÉ PLOCHY	
	OSTATNÍ PLOCHY	

Tabulka 2 LuccCzechia Kategorizace land-use (Databáze LUCC Czechia)

V rámci databáze byly vytvořeno 8 základních kategorií, viz tabulka č. 2.

## 2.5 HISTORICKÝ VÝVOJ ZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Pro lepší pochopení vývoje krajiny ve vybraném zájmovém území je důležité znát historický vývoj v rámci zemí České republiky.

Území, na kterém se nyní rozkládá Česká republika, bylo osídleno již ve starší době kamenné. První velké změny u původních obyvatel naší země nastaly v mladší době kamenné, kdy byl lov a sběr nahrazen zemědělstvím a byla budována stálá sídla. Další významný milník nastal při objevu bronzu a železa. A osídlování našich zemí různými kmeny, které využívaly půdu a přírodní bohatství Čech a Moravy.

Slované našli domov v úrodných nížinách Čech a Moravy, kde započali se zemědělstvím a chovem dobytka.

Prvním skutečným státem v našich zemích byla Velká Morava vzniknuvší v 9. století našeho letopočtu, dochází k rozšiřování území a rozmachu křesťanství.

Po zániku Velké Moravy se centrum státnosti přenáší do Čech. Přemyslovcům se podařilo podstatně rozšířit území Českého státu. Zakládají se královská města a hrady. Ve 12. - 13. století se neosídlené oblasti (Univerzita Palackého, 2022)

Jednalo se především o úrodné pánve, které se vlivem kolonizace hustěji a pravidelně zaplňovaly. Nová sídla se zakládala také v méně příhodných polohách, a to zejména z populačních důvodů. (Petráň, Petráňová, 2000).

V tomto období se začala využívat tzv. Trojhonná úhorová soustava. Jedná se o systém zemědělského hospodaření. Princip spočíval v tom, že se půda rozdělila na tři části - hony. V první části se vysévalo ozimé obilí, na druhém jarní a třetí se nechala ležet ladem. Sloužila například jako pastvina pro dobytek. Další rok se hony prostřídaly. Tento systém se využíval až do 19. století.

Ve středověku zažívá rozmach obor rybníkářství. Budovali se samostatné rybníky, ale i rybníkářské soustavy. Rybníky a jejich soustavy se staly důležitou a nedílnou součástí současné krajiny v naší zemi. (Třeboňsko, online 2021)

Po nástupu Lucemburků a Karla IV. na trůn dochází k hospodářskému i kulturnímu vzestupu českých zemí. Praha se rozšiřuje o Nové Město pražské, zakládá se arcibiskupství a univerzita. Historické centrum Prahy, tak jak ho známe dnes, je velkou zásluhou tohoto panovníka. Začíná se používat pojem "země Koruny české".

Éra Habsburků započala v 16. století a skončila až na začátku století 20. Zvyšovala se úroveň zemědělství a nadále se využívalo tzv. trojpolní zemědělské hospodaření. Zajímavostí je, že do poloviny 17. století došlo ke snížení populace v Čechách a na Moravě o skoro 30% (Celková populace byla poté zhruba 1,75 milionu obyvatel). V 18. století během hladomoru zemřelo nejméně čtvrt milionu obyvatel. Toto vedlo k velkým nevolnickým nepokojům. Za vlády Josefa II. dochází k významným reformám, např. zrušení nevolnictví.

Na přelomu 18. a 19. století se krajina v českých zemích dá charakterizovat jako poslední krajina v rovnovážném a trvale udržitelném stavu. Krajina se vyznačovala mozaikovostí polí, sítí polních cest, alejemi ovocných stromů a nízkým podílem lesa. Orná půda byla dominantním prvkem, ale obsahovala mnoho protierozních prvků, jako meze, loučky nebo remízky. (Lipský, 2000). Dá se říci, že od začátku 19. století do dalšího vývoje zasáhla průmyslová revoluce. Parní stroje potřebovali velmi mnoho uhlí. To znamenalo znásobení množství těžby uhlí. Průmyslová revoluce také značně mění města. Místo hradeb se staví komíny nových průmyslových komplexů a továren. Dochází ke zvyšování počtu obyvatel ve městech, která se z tohoto důvodu rozrůstají. Začínají se objevovat první vodovody, kanalizace a také hromadná doprava se železnicí. (Löw, Míchal, 2003).

Již zmiňovaný úhorní systém do konce 19. století téměř vymizel a nahrazuje ho střídavý systém hospodaření. Z tohoto důvodu se celková plocha polí zvýšila o 50%. (Lipský, 2000). Z důvodu zvýšení zemědělské plochy, se výroba zvýšila cca 3,5 krát. (Löw, Míchal, 2003).

Nástup 20. století přináší velké změny a lidské zásahy do krajiny jsou mnohem výraznější než v minulosti. Zásadní změnu je možné zaznamenat v dopravě, kdy se po vynálezu spalovacího motoru objevují v krajině i motorová vozidla. Po první světové válce a vzniku Československa se mění pozemková reforma. Po druhé světové válce dochází k odsunu téměř 3 milionů obyvatel Německé národnosti. Tato událost způsobila snížení hustoty obyvatel, jelikož se po odchodu původních obyvatel do vysídlených oblastí stěhovali obyvatelé z vnitrozemí. Po nástupu komunistické strany k moci se v krajině začíná tento směr projevovat. Hlavní změnou je jednotný systém hospodaření, který nebere ohled na místní podmínky. Další významnou změnou je tzv. kolektivizace, kdy se soukromým vlastníkům odebírá půda a vytvářejí se zemědělská družstva. (Löw, Míchal, 2003). V této době

dochází také ve velké míře k industrializaci a výstavbě sídlišť s charakteristickou panelovou zástavbou.

V 70. letech dochází k intenzifikaci zemědělské výroby. Plocha orné půdy se navyšuje. Tento trend bohužel vyústil v likvidaci dříve typické mozaikovosti krajiny, dále k vymizení mezí, rozptýlené zeleně a břehových porostů. Toto období se považuje za vůbec nejtěžší v rámci zásahu do krajiny a její stability v historickém vývoji zemí České republiky. (Lipský, 2000).

Po roce 1989 se ukončilo centrálně řízené hospodářství, zemědělská družstva se transformovala a půda se v restitucích navrátila původním vlastníkům. V posledních letech se projevuje snaha o snížení objemu používání chemického hnojení, důvody však nejsou ekologické, jak by se dalo očekávat, ale spíše ekonomické, vzhledem k nárůstu ceny hnojiv. (Lipský, 2000).

## 3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

### 3.1 HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

Praha je hlavním a největším městem České republiky, rozkládá se na ploše 496 km<sup>2</sup>, žije v něm 1 331 464 obyvatel (údaj k 30.9.2020). Jedná se o město statutární, což je dáno zákonem 131/2000 Sb. o hlavním městě. Od r. 2001 je Praha členěna na 22 správních obvodů, dále jí tvoří 57 autonomních městských částí, tyto městské části nejsou všechny homogenní. Nalezneme městské části, které mají spíše příměstský charakter a městské části, které charakter města nezapřou. Liší se od sebe stupněm urbanizace, počtem obyvatel, sociálně ekonomickými podmínkami života atd. Současná podoba a rozloha města je výsledkem dlouhodobého přirozeného historického vývoje. Historie sahá až do 2. poloviny 9. století, kdy byl založen Pražský hrad, pod jehož ochranou se vyvinula podhradní osídlení. Z těchto osídlení se postupem času stala samostatná pražská města - Staré Město, Nové Město, Malá Strana a Hradčany. Tato města byla v druhé polovině 18. století spojena v město Prahu. Až v roce 1920 se poté vytvořila tzv. Velká Praha, když bylo do jejího územního plánu připojeno dalších 39 obcí. (ČSÚ, online 2021)

V roce 1950 bylo území Prahy velké cca 170 km<sup>2</sup>, v tomto roce se začíná sledovat vývoj migrace obyvatel, počet obyvatel se v tomto poválečném období zvýšilo o třetinu - 933 tisíc obyvatel. Území hl. m. Prahy se v období od roku 1922 - 1959 nezměnilo. Až v roce 1960 dochází k prvním rozšířením na území města, a to o přilehlé obce. V tomto roce jsou připojena 3 katastrální území - Čimice, Lhotka a Ruzyně. Připojením těchto obcí se rozloha Prahy zvětšila o 19 km<sup>2</sup>, celkem tedy rozloha činila 189 km<sup>2</sup>. Počet obyvatel poprvé přesáhl 1 milion, konkrétně v roce 1961 činil 1 005 823 osob. V roce 1968 došlo k významnému plošnému rozšíření Prahy. Připojeno bylo 30 katastrálních území. Celková rozloha se rozrostla o 108 km<sup>2</sup>, tedy na 296 km<sup>2</sup>. Počet obyvatel narostl na 1 102 454 osob. V roce 1974 došlo k nejrozsáhlejším změnám, zatím se jedná o dosud poslední rozšíření Prahy. Připojeno bylo 37 katastrálních území, celkem se jednalo o 30 okolních obcí. Jednalo se o rozšíření o cca 200 km<sup>2</sup>. Rozloha se zvětšila na dosavadních 496 km<sup>2</sup>. (ČSÚ, online 2022)

### 3.2 VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

V této bakalářské práci je řešeno zájmové území, které se rozkládá na západním okraji hlavního města Prahy v okrese Praha-Západ a pražské městské čtvrti Praha-Zličín. V zájmovém území se nachází obec Chrášťany, která leží ve Středočeském kraji, okrese Praha-západ (obr. č.7). Obec Chrášťany navazuje na hranici hlavního města Prahy i konkrétní městskou část Praha-Zličín (obr. č.8). Dále obec vzdálenější od hranic hl. města - městys Davle (obr. č.9), který je přirozeným centrem pro okolní obce (Městys Davle, online 2021).

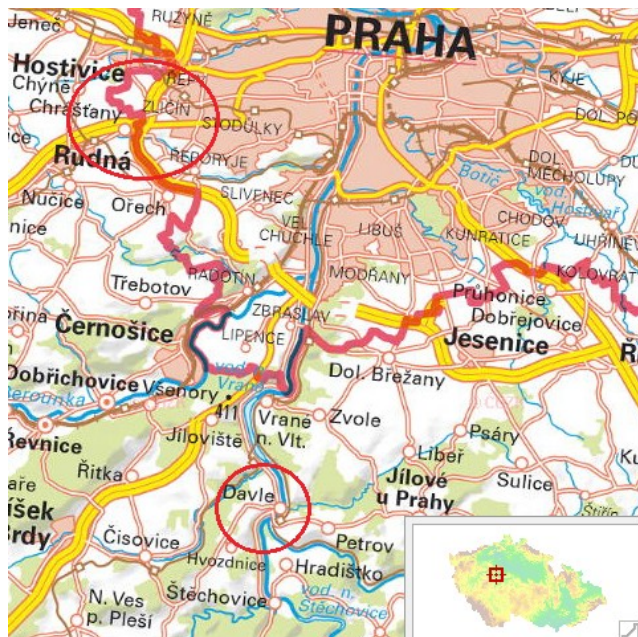
Celkem se modelové území skládá ze 6 katastrálních území, které zaujímá celkovou plochu 1 844,22 ha (ČÚZK, online 2021) viz tabulka č. 1. Níže uvedená mapa (obr.č.6) zobrazuje vybraná území a jejich umístění na mapě. Průměrná nadmořská výška zájmového území je 361 m. n. m. Všechna vybraná území jsou velmi dobře dopravně dostupná, jedná se o místa s velkým zastoupením orné půdy. Lesní porost, louky, pastviny a trvalé kultury jsou zastoupeny adekvátně k poloze dané obce nebo katastrálního území. Rozložení zastoupených Land-Use jsou vyobrazeny na obrázku č. 7, 8 a 9. Ve všech případech se jedná o velmi atraktivní oblasti, což je viditelné hlavně v oblasti migrace obyvatel, kteří zde hledají své zázemí. (ČÚZK, online 2021)

ZLIČÍN	k.ú. 793264
SOBÍN	k.ú. 793256
TŘEBONICE	k.ú. 770353
CHRÁŠŤANY	k.ú. 654019
DAVLE	k.ú. 624811
SÁZAVA U DAVLE	k.ú. 624837

Tabulka 3 Seznam katastrálních území v zájmovém území



Obrázek 5 Vyznačení zájmového území (URL 3)



Obrázek 6 Mapa umístění zájmového území (URL 4)

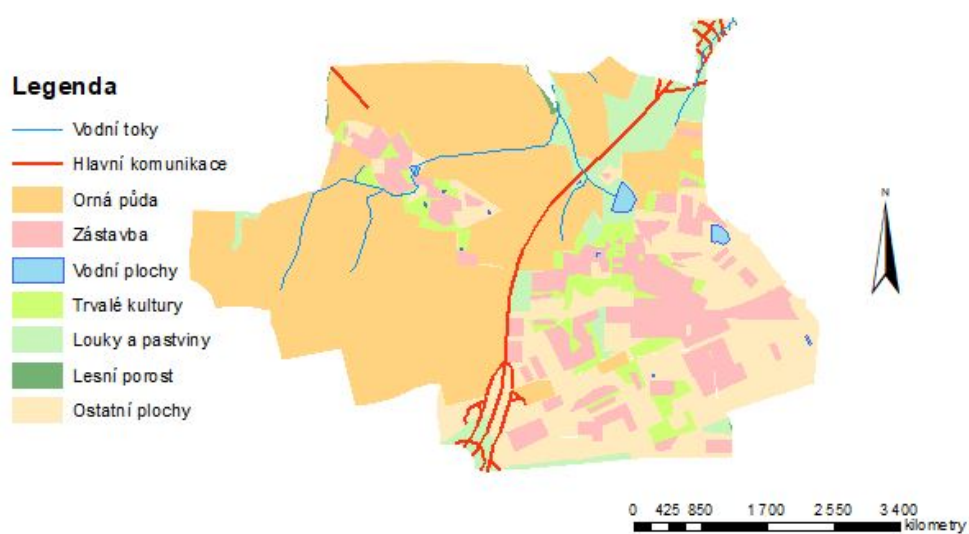
## OBEC CHRÁŠŤANY U PRAHY



Obrázek 7 Obec Chrastany u Prahy (ArcMap, Geoportál 2021)

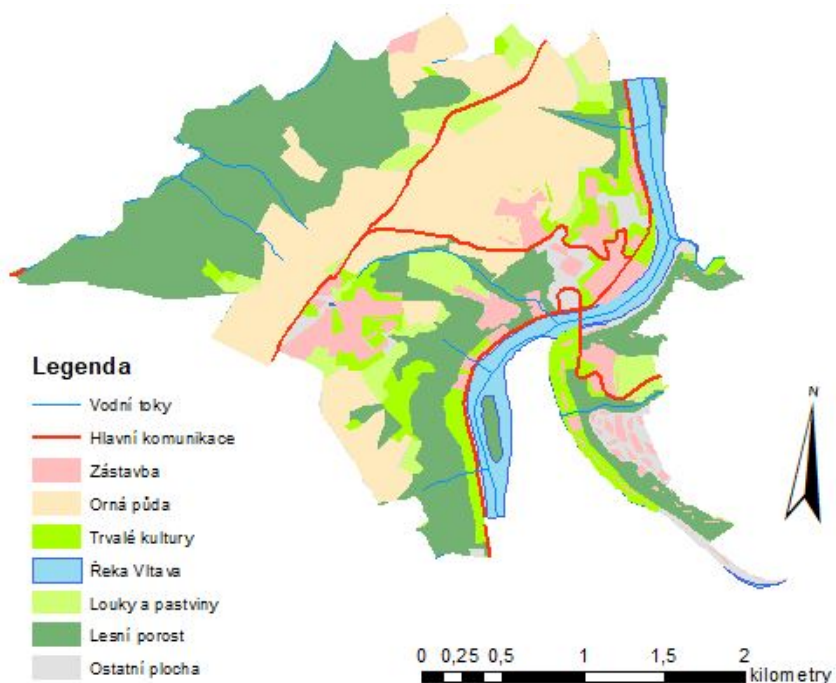


## MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA-ZLIČÍN



Obrázek 8 Městská část Praha Zličín (ArcMap, Geoportál 2021)

## MĚSTYS DAVLE



Obrázek 9 Městys Davle (ArcMap, Geoportál 2021)

### 3.2.1 HISTORIE

První písemné zmínky o obcích, na kterém se nachází zájmové území pochází z 10., 11., a 13. století našeho letopočtu. Díky významným archeologickým nálezům víme, že území MČ Praha Zličín bylo osídleno již v mladší době kamenné. Zličín a Sobín, obce jež tvoří MČ Praha-Zličín byly dříve samostatně stojící obce. Dodnes jejich historická jádra připomínají tuto samostatnost, a to hlavně díky zástavbě statků a zemědělských usedlostí. K sloučení těchto obcí došlo v roce 1960. Připojení k hlavnímu městu Praze proběhlo v roce 1974, kdy byl Zličín vč. Sobína vyčleněn z okresu Praha - Západ. (Praha-Zličín, online 2021)

Obec Chrášťany byly původně obcí primárně zemědělskou, hlavní rozvoj obce se odehrál na konci 19. století, kdy byla postavena železnice a otevřeli se doly v nedalekých obcích. V roce 1949 se obec začlenila do okresu Praha-Západ. Zemědělský profil obce se rozpadl po revoluci v roce 1989, kdy se život v obci změnil, jelikož se rozmohlo soukromé podnikání. Pozemky se změnil v lukrativní zónu, a to jak pro bydlení, tak i pro již zmíněné podnikání. (Chrášťany u Prahy, online 2021) Stejně jako ostatní obce v zájmovém území, tak i městys Davle byl obcí hlavně zemědělskou, pro místní obyvatelé bylo zemědělství hlavním zdrojem obživy. Další významné oblasti byli rybářství, včelařství a chov dobytka. Oproti ostatním obcím se místní obyvatelé věnovali voroplavbě a tzv. plavení dřeva. Vzhledem k umístění soutoku Sázavy s Vltavou je jasné, že po staletí tyto řeky poskytovaly obyvatelům obce obživu, ale i občasnou zkázu v podobě prudkého odchodu ledů a velkých povodní. Status městys byl obci Davle znovu přiřazen 11.3.2008 po mnohaleté snaze představitelů obce. (Městys Davle, online 2021)

### 3.3 POLOHA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

#### 3.3.1 POLOHA A ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Všechna 3 zkoumaná území spadají do provincie středoevropských listnatých lesů a do Hercynské podprovincie. MČ Praha Zličín a obec Chrást'any se nachází na Pražské plošině Řípského bioregionu. Městys Davle spadá pod Slapský bioregion.

Řípský bioregion se rozkládá na území velkém 1585 km<sup>2</sup> ve směru severo-západ a jiho-východ. Vytváří ho nížinná tabule středních Čech, převážně zabírá část Dolnooharské tabule a západní část Pražské plošiny. Na území nalezneme zejména biotu 2. vegetačního stupně (bukovo-dubový), ve vyšších polohách poté přechody až do 3. vegetačního stupně (dubovo-bukový). Můžeme zde nalézt i české endemity flóry a endemické druhy hmyzu. Netypickou zónou jsou přechody do Džbánského bioregionu a Pražská kotlina, která tvoří přechod do dalších bioregionů. Řípskému bioregionu dominuje orná půda, lesy bývají menší, jedná se spíše o kulturní bory se zbytky dubohabřin a doubrav. (Culek a kol., 2013)

Slapský bioregion nalezneme na jihu středních Čech, má rozlohu 1716 km<sup>2</sup> a zabírá střední část geomorfologického celku Benešovská pahorkatina. Tento bioregion se nachází na území, které je výše položené a je tvořen hlavně žulovou pahorkatinou, kterou protíná skalnaté údolí řeky Vltavy a jejích přítoků. Na tomto území nalezneme vegetaci acidofilních doubrav, dominuje zde 3. (dubovo-bukový) a 4. (bukový) vegetační stupeň. Největší význam má údolí řeky Vltavy, zde bychom našli i 2. (bukovo-dubový) vegetační stupeň, a to se zastoupením reliktních borů, suťových lesů a plno teplomilných druhů. Netypickou částí jsou podmáčené plošiny na úpatí Brd. Zdejší biota byla velice poškozena, a to hlavně výstavbou přehrad, na území bioregionu také převládá hlavně orná půda, v lesích jsou to kulturní bory a smrčiny. (Culek a kol., 2013)

### 3.3.2 HORNINY A RELIÉF

Oblast MČ Praha-Zličín a obce Chrášťany se nachází na území české křídové pánve, která je konkrétně v oblasti Řípského bioregionu tvořena hlavně vápničitými horninami. Na jihu až jihozápadě bioregionu tvoří křídové horniny tenkou vodorovnou pokrývku na vrcholových plošinách, v jiných částech bioregionu bychom však našli horniny, které jsou křídou tvořené celé. Reliéf tohoto území je tvořen mírně zvlněnou plošinou, která je ukloněná od jihozápadu k severovýchodu. Tento reliéf má obecně charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75-100 m (výjimečně až přes 150 m). Plošiny západně od Prahy mají charakter ploché pahorkatiny s členitostí 30-70m. (Culek a kol., 2013)

Městys Davle, jako součást Slapského bioregionu se nachází na území pestré geologické stavby. Základ tvoří mladoprvohorní středočeský pluton, severní okraj bioregionu tvoří kyselé vulkanity zbraslavské skupiny. Podél Vltavy se táhne jílovské pásmo stlačených vyvřelin. Reliéf je tvořen zdviženým zarovnaným povrchem. Reliéf má charakter pahorkatiny, s typickými oblými kopci, na jejichž povrchu bychom našli balvany. Avšak zdaleka nejvýraznějším prvkem reliéfu tohoto bioregionu je hluboké kaňonovité údolí řeky Vltavy, do které ústí dolní Sázava. Toto údolí je ostře zaříznuté a 100 až 250 m hluboké. Jedná se o údolí, které má typicky vyvinuté údolní fenomén, který mimořádně zvyšuje diverzitu oblasti. V současné době, je tento fenomén těžce poznamenaný výstavbou přehrad na řece. (Culek a kol., 2013)

### 3.3.3 PODNEBÍ

Dle Quitta (1971) se Řípský bioregion nachází v teplé oblasti označované jako T2. Pro tuto oblast je typické suché a teplé podnebí, kde se teploty pohybují v průměru mezi 8-9°C, srážky se pohybují mezi 450-500 mm. Na území se vyskytuje hlavně západní proudění, také se mohou projevovat teplotní inverze.

U Slapského bioregionu převládá mírné teplé podnebí, dominuje tu klimatická oblast MT 11 a MT 10. Avšak toto nejsou jediné klimatické oblasti v tomto bioregionu.

Níže na Vltavě je podnebí až teplé, zde se jedná o klimatickou oblast T2, zde bych zařadila i mé zájmové území městys Davle, které se nachází hlavně u řeky. Další klimatické oblasti v bioregionu jsou MT 7 a MT 5. Podnebí je až na výjimky obecně mírně suché až suché. Lokálně je podnebí velmi ovlivněno v říčních kaňonech, kde se vyskytují silné inverze. (Culek a kol., 2013)

	T2	M5	M7	M10	M11
LETNÍ DNY	50-60	30-40	30-40	40-50	40-50
MRAZOVÉ DNY	100-110	130-140	110-130	110-130	110-130
LEDOVÉ DNY	30-40	40-50	40-50	30-40	30-40
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA DUBEN	8-9	6-7	6-7	7-8	7-8
CELKEM SRÁŽKOVÝ ÚHRN	550-700	600-750	650-750	600-700	550-650

Tabulka 4 Klimatické změny v zájmovém území (QUITT,1971)

### 3.3.4 ÚZEMNÍ OCHRANA

Na území MČ Praha Zličín nenalezneme žádný z mnoha přírodních parků, které se jinak v Praze vyskytují, neobsahuje ani EVL nebo ZCHÚ. Avšak vzhledem k poloze tohoto území by se dalo říct, že se jedná o k.ú., kde je příroda ve větším zastoupení než například v sousedních Chrášťanech.

ÚSES na tomto území vychází ze schváleného územního plánu hl. m. Prahy. Na území MČ Praha Zličín nalezneme v rámci návrhu ÚSES luční a lesní společenstva, která se nacházejí hlavně v okolí Velkého rybníku, který je i VKP. Mezi VKP na území MČ řadíme i Zličínský potok s přítokem. (Územní plán Hl. M. Prahy, online 2021)

Na katastrálním území obce Chrášťany bohužel nenalezneme žádné významně krajinné prvky, jedná se o území silně urbanizované, téměř bezlesé, které bezprostředně navazuje na Pražský okruh. Výrazné dopravní stavby velmi změnila ráz tohoto území. V plánu ÚSES došlo v poslední době k úpravám nadregionálního biokoridoru, který prochází několika dalšímu k.ú. včetně Sobína. Pro ochranu ÚSES na území obce a v jejím k.ú., platí, že veškeré zásahy do prvků ÚSES, včetně ochranných pásem, musí být projednány s orgánem ochrany přírody. (Chrášťany u Prahy, online 2021)

V k.ú. městyse Davle nalezneme jak ÚSES, tak i další důležité hodnoty pro ochranu přírody v dané oblasti. Daná oblast spadá částečně i do soustavy NATURA 2000. Jedná se hlavně o evropsky významné lokality EVL Dolní Sázava, navrhovanou kategorií ochrany je přírodní památka. Územní plán Davle chrání přírodní prostředí i jako potenciál pro rekreační využití. ÚSES je na úrovni nadregionální, regionální a územní. Dalo by se říci, že celé území Davle je až na západní část v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru. Lokální biokoridory se soustřeďují hlavně na okolí řeky Vltavy.

V k.ú. obce se dbá na to, aby další výstavbou nebyl narušen krajinný ráz. Územní plán proto navrhuje výhradně nízkopodlažní zástavbu. Na celém území je zakázána výstavba větrných elektráren. (Územní plán Davle, online 2021)

## 4. METODIKA

Pro účely zhodnocení krajinných změn v průběhu 70 let bylo vybráno území o celkové výměře 1880 ha. Celkem se vybrané území skládá z 6 katastrálních území.

Pro vytvoření a zpracování dat byl využit software ArcMap 10.7.1. a MS office.

### 4.1 ZDROJE A VYTVOŘENÍ DAT

Pro porovnání krajinných změn byly využity historické letecké snímky z 50. let minulého století, které byly bezúplatně poskytnuty Českou zemědělskou univerzitou. Tyto snímky byly následně vektorizovány v programu ArcMap.

Současné zastoupení krajiny na řešeném území bylo zjištěno získáním dat, které bezúplatně nabízí ke stažení portál ČÚZK. Pro vytvoření mapy byla využita mapová data DATA 50, dále jsem aktivně využívala veřejně dostupnou prohlížečskou službu WMS - Ortofoto a pro hranici katastrálních území byla využita možnost stažení si elektronických dat do prostředí ArcMap přímo přes webové rozhraní katastrálního úřadu.

Pro vytvoření dat byly všechny historické snímky převedeny do souřadnicového systému S-TJSK/KROVAK EASTNORTH. Tyto černobílé snímky bylo nutné zvektorizovat. Byly vytvořeny složky, které byly pojmenovány vždy jménem daného katastrálního území (např. CHRÁŠŤANY 50.LÉTA). V dalším kroku byla vytvořena nová data - konkrétně polygony, které byly využity pro vektorizaci území.

Jedná se o vrstvy krajinného pokryvu LAND-USE:

- *ORNÁ PŮDA,*
- *LESNÍ POROST,*
- *LOUKY, PASTVINY,*
- *ZÁSTAVBA*
- *TRVALÉ KULTURY,*
- *VODNÍ PLOCHA*
- *OSTATNÍ PLOCHA.*

Jednotlivé polygony byly použity v místech, u kterých se dal přesně identifikovat krajinný pokryv dle poskytnutých fotografií. Vzhledem k černobílým snímkům nebylo vždy na první pohled zřetelné o jaký typ krajinného pokryvu se jedná. Všemi dostupnými prostředky bylo zjišťováno, zda se jednalo o louku či zahradu nebo o pole s ještě nesklizenou plodinou. Vždy jsem se snažila všechny prvky označit tak, aby odpovídaly skutečnosti.

Při tvorbě současných map byly využity již vytvořené vrstvy dostupné přes portál ČÚZK. Pro označení orné půdy v současné krajině řešeného území byl vytvořen nový shapefile, přes který byl v mapě vyznačen polygon odpovídající aktuálnímu zastoupení orné půdy v krajině zkoumaného území. Pro ověření umístění zemědělské půdy v řešeném území jsem použila server [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) a prohlížečskou službu WMS-ortofoto dostupnou přes portál ČÚZK. Rozloha vytvořených polygonů byla zjištěna přes atributovou tabulku, konkrétně funkcí *Výpočet geometrických veličin*. Vytvořené mapy zájmového území z 50. let minulého století a ze současnosti jsou přiloženy v příloze č. 1, 2, 3, 4, 5 a 6.

## 4.2 VYHODNOCENÍ DAT

Po vytvoření dat a zvektorizování všech příslušných map v programu ArcMap, jsem prostřednictvím atributových tabulek a MS Excel vytvořila tabulky, kde byly vyhodnoceny jednotlivé kategorie land-use. Vyhodnocení je uvedeno v procentech a v hektarech, a to ve vztahu k celkové ploše daného území, tak i vzájemně mezi sebou v průběhu daného časového období. Výsledná data byla převedena do přehledných tabulek a grafů. Dále bylo pomocí nástroje *Intersect* vytvořeno topologické překrytí neboli tzv. Overlay analýza změn. Jedná se o vrstvu stabilních ploch, které se po dobu zkoumaného časového úseku nezměnily. Díky této vrstvě bylo možné zjistit stabilní a nestabilní plochy daného území. Tato data byla převedena do tabulky v prostředí MS Excel.



## 5. POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KRAJINNÝCH ZMĚN

Pro porovnání výsledku krajinných změn na řešeném území bylo nutné zjistit jednotlivé druhy a velikosti krajinných pokryvů a pozemků. Plochy byly porovnány v rámci výměry v hektarech. Porovnání krajinných změn celkového řešeného území znázorňuje tabulka č. 4 a 5 ,a poté graf č. 1.Grafické znázornění map řešených území v 50. letech a v současnosti zobrazují přílohy bakalářské práce.

LAND USE	50. LÉTA	SOUČASNOST
ORNÁ PŮDA (ha)	1237,59	879,07
ZÁSTAVBA (ha)	88,75	202,8
TRVALÉ KULTURY(ha)	43,9	180,8
LOUKY, PASTVINY(ha)	96,56	122,22
LESY(ha)	306,309	290,82
OSTATNÍ PLOCHY(ha)	45,22	191,47

Tabulka 5 Land-use a jeho změny v čase v zájmovém území

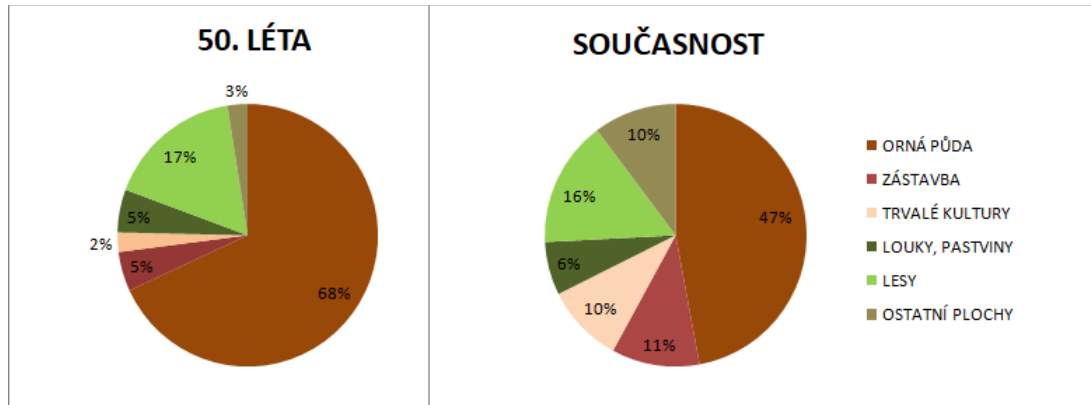
	50. LÉTA							celkem
	ORNÁ PŮDA (ha)	ZÁSTAVBA (ha)	TRVALÉ KULTURY(ha)	LOUKY, PASTVINY(ha)	LESY(ha)	OSTATNÍ PLOCHY(ha)		
SOUČASNOST	879,07	0	0	0	0	0	0	879,07
ORNÁ PŮDA(ha)	103,26	75,6	5,23	3,1	15,18	0,43	202,8	
ZÁSTAVBA(ha)	83,8	13,15	35,52	10,23	12,5	25,6	180,8	
TRVALÉ KULTURY(ha)	52,87	0	2,6	83,23	0	0	122,22	
LOUKY, PASTVINY(ha)	1,56	0	0,57	10	278,751	0	290,881	
LESY(ha)	117,03	0	0	0	0	19,19	191,47	
OSTATNÍ PLOCHY(ha)	1237,59	88,75	43,92	96,56	306,309	45,22		
celkem								

Tabulka 6 Změny ve využití krajiny v zájmovém území

V tabulce č. 4 jsou zobrazeny krajinné změny land-use celkového zájmového území. Tabulka je rozdělená na dva oddíly, kdy první z nich zobrazuje land-use v 50. letech minulého století a druhý současné zastoupení land-use. Po zhodnocení výsledků je na první pohled patrné, že největší krajinnou změnou prošlo území, na kterém se nachází krajinný pokryv - orná půda. V současné době je celková plocha orné půdy menší o 358,52 ha. Za období více než 70. let se velká část orné půdy zastavěla a proměnila v ostatní plochy. Tyto změny přehledně zobrazuje tabulka č. 5, kde je názorně vidět, jak se plochy transformovaly průběhu času. Některé položky v tabulce jsou označeny jako 0, tyto změny neproběhly vůbec nebo byli minimální.

Hlavním důvodem zastavování orné půdy je masová urbanizace, a to hlavně v MČ Praha-Zličín. Velký vliv má hl.m.Praha, jehož součástí Zličín ani Sobín, jež tvoří největší část MČ, v 50. letech minulého století nebyly. MČ Praha-Zličín prošla opravdu velkou změnou, a to jak krajinnou tak i urbanizační. Naopak nejmenší změnou prošlo území městyse Davle, kde nalezneme k.ú. Davle a Sázava u Davle. Jedná se o území, které je dále od Prahy a již zde není tak patrný trend urbanizace. Na tomto území nejsou patrné větší změny u ploch jako je orná půda a lesy, naopak došlo k nárůstu trvalých kultur, tzn. že na území obce jsou více zastoupeny zahrady, parky a sady. Změnou prošlo i k.ú. obce Chrášťany, které sousedí s MČ Praha-Zličín. Vliv hl. města je zde patrný. Rozrostla se zástavba, obec sice přišla o menší část orné půdy, ale vzhledem k poloze, byl tento poznatek očekávaný. Stejně jako u městyse Davle došlo k výraznějšímu nárůstu trvalých kultur. Ostatní plochy, kam zařazujeme komunikace, vodní plochy, hřbitovy, atd se u všech řešených území zvětšily, tento jev byl také očekávaný, a to hlavně z důvodu výstavby komunikací a dalších ploch, potřebných k životu obce.

Grafické znázornění změn Land-use za zkoumané období znázorňují grafy č. 1.



GRAF 1 Zastoupení land-use na řešeném území

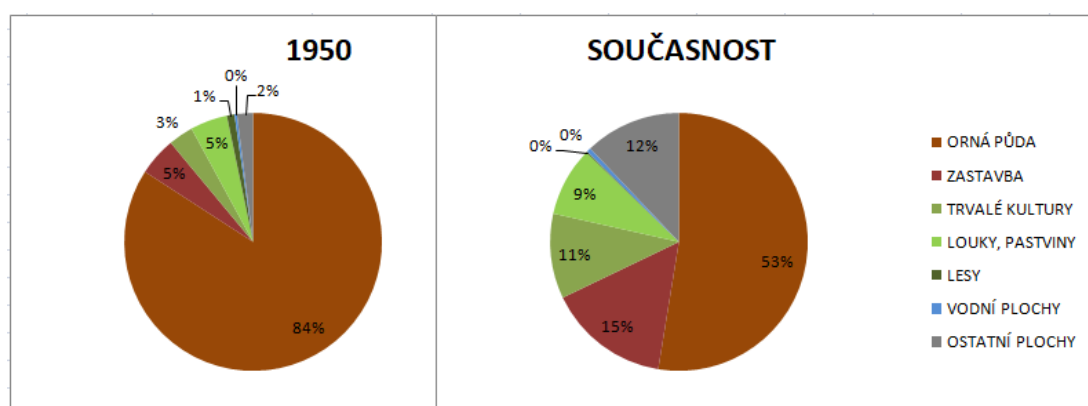
## 5.1 ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ - PODROBNĚJI

### 5.1.1 MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA- ZLIČÍN

MČ Praha-Zličín prošla největší krajinnou změnou ze všech zkoumaných území. Hlavním důvodem této změny je lokalizace oblasti vzhledem k požadavkům obyvatel hlavního města. MČ je okrajovou částí hl. m. Prahy, nabízí jak vesnický, tak i městský charakter, což je v poslední době velmi žádané. Výborná dopravní dostupnost do centra města, blízkost Pražského okruhu, skvělá občanská vybavenost a možnost blízkých výletů do přírody, dělá tuto oblast velmi atraktivní.

Největší změna ve využití krajiny je zaznamenána u orné půdy, zástavby a ostatních ploch. Největším úbytkem plochy prošla orná půda, která svou rozlohu zmenšila o celkem 31%. Mozaikovost krajiny nebyla ani v 50. letech minulého století významná, jednotlivé plochy byly na historickém snímku zobrazeny jako velké celky. Mozaikovost byla zaznamenána jen u malých políček, které byly v těsné blízkosti zástavby. Tedy sloužila hlavně pro tamní obyvatele. Krajinnou metricí byla a stále je orná půda. Zástavba se na úkor orné půdy a lesního porostu zvětšila o 10%, aktuálně se tedy rozléhá na ploše velké 103,61 ha. Vzhledem k výstavbě nových bytových domů a přílivu obyvatel se očekává, že tento trend bude nadále růst. Ostatní plocha se také zvětšila o 10%, konkrétně. Toto zvětšení bylo očekávané, a to vzhledem k urbanizaci plochy a výstavbě komunikací.

Grafické znázornění změn v procentech přehledně zobrazuje graf č. 3

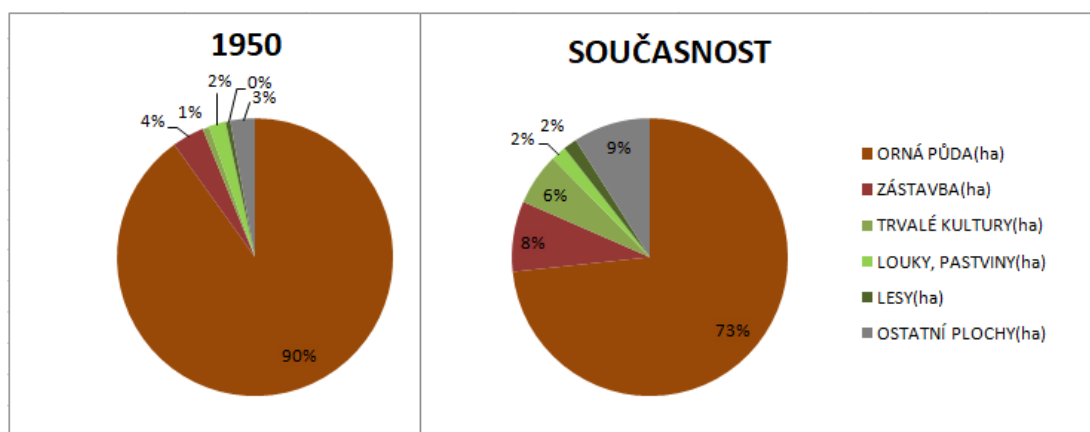


Graf 2 Krajinné změny MČ PRAHA - ZLIČÍN

### 5.1.2 OBEC CHRÁŠŤANY U PRAHY

Obec Chrášťany u Prahy neprošla tak významnou změnou jako MČ Praha-Zličín, a to se jedná se o obec, která s uvedenou MČ přímo sousedí. Ačkoliv by se dal předpokládat větší rozvoj obce vůči její poloze, tak se tak nestalo. Vliv hlavního města je zde patrný hlavně díky rozvoji infrastruktury. Obcí prochází silnice II. třídy č. 605, která je doprovodnou silnicí k nedaleké dálnici D5. Obcí tedy denně projíždí mnoho obyvatel, a to jak residenti, tak i obyvatelé z okolních obcí. Obec patří do okresu Praha-Západ, a jedná se o obec, která tvoří zázemí hlavního města. Dobrou lokalitu obce využilo mnoho firem, které ve Chrášťanech našli zázemí, a na nezastavěné orné půdě vystavěly sklady a svá sídla.

Orná půda svou rozlohu zmenšila od 50. let v Chrášťanech o celkem 17%, což je 70,28 ha, aktuálně se tedy rozléhá na ploše velké 304,39 ha. Orná půda svou rozlohu zmenšila na úkor výstavby komunikací, rozvoji infrastruktury, což ovlivnilo zvětšení ostatních ploch a výstavby firemních hal a sídel. Zástavba se na daném území aktuálně rozléhá na ploše velké 34,24 ha, zvětšila se celkem o 4%. Velký nárůst byl zaznamenán u trvalých kultur. Je patrné, že se obec snaží zlepšit životní prostředí pro své obyvatele výsadbou zeleně a výstavbou rekreačních ploch. Na území obce nalezneme i jeden rozlehlý ovocný sad. Zastoupení ve změnách využívání krajiny přehledně zobrazuje graf č. 4.

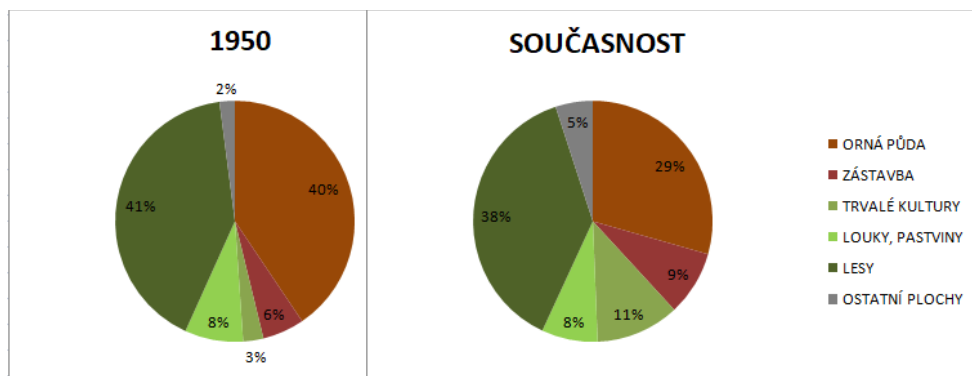


Graf 4 Krajinné změny CHRÁŠŤANY

### 5.1.3 MĚSTYS DAVLE

U Davle nedošlo k tak velkým krajinným změnám jako u dvou předcházejících území. Jedná se o obec, která se nachází v atraktivní krajině u řeky Vltavy. Představitelé obce se snaží v územích plánech dodržet ráz krajiny, a to hlavně co se výstavby týče. U této obce jsem nepředpokládala, že by krajinné změny byly významné, a to právě z důvodu lokality. Jedná se o obec, kde nalezneme mnoho rekreačních objektů, z mnoha z nich se staly rodinné domy a z rekreatantů v chatách, stálí obyvatelé. Důvodem je rychlá a dostupná cesta do Prahy a již zmíněná atraktivní lokalita. Davle se nachází 20 km jižně od hlavního města a s Prahou jí spojuje silnice II. třídy č.102.

Na základě zkoumání krajinných změn je největší progres zaznamenán u trvalých kultur. Na území obce v současnosti nalezneme celkem 6 parcel, kde se nachází ovocné sady. Zahrady nalezneme na celkem 647 parcelách. Je tedy zřejmé, že se tato oblast plně rozvinula, rozléhá se aktuálně na 83,57 ha, rozloha trvalých kultur se zvětšila o celkem 8%. U orné půdy byl zaznamenán pokles o 10%, v tuto chvíli se orná půda rozléhá na celkem 218,83 ha. Orná půda sice zmenšila svou rozlohu, ale stále je spolu s lesním porostem dominantním krajinným pokryvem v řešeném území. U již zmíněného lesního porostu došlo k poklesu rozlohy o celkem 2%. Minimální změna byla zaznamenána u luk a pastvin, u kterých se rozloha zmenšila o 0,69 ha. Nárůst byl stejně jako u předcházejících území očekávaný i u ostatních ploch. Důvody navýšení jsou obdobné, a to hlavně rozvoj infrastruktury a výstavba komunikací. Rozloha zástavby se v Davli zvětšila o celkem 3%, jedná se o nejmenší navýšení v rámci zkoumaných území. Vliv na tento jev má rozhodně již zmíněná lokalita obce. Přehledné grafické znázornění zobrazuje graf č. 6



Graf 5 Krajinné změny v čase - Davle

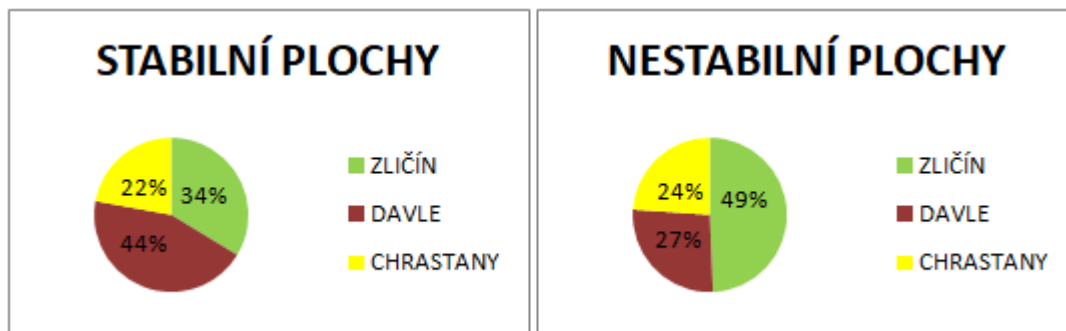
## 5.2 OVERLAY ANALÝZA

Na základě vektorizace historických map zájmového území byla provedena tzv. Overlay analýza v prostředí programu ArcMap. Přes atributovou tabulku u nově vzniklých vrstev byly zjištěny výsledky této analýzy.

Z celkového území se městy Davle dá nazvat jako nejvíce stabilním celkem ze všech posuzovaných. Plocha území, které se označuje jako stabilní činí 44% v porovnání s dalším zkoumaným územím. Konkrétně se stabilní plochy Davle nacházejí na 643 ha z celkových 747 ha.

Území MČ Praha Zličín a obce Chrášťany prošlo krajinnou změnou mnohem více zásadní a viditelnou, což bylo očekávané už na začátku studie. Již zmíněná urbanizace, blízkost, vliv hlavního města Prahy a dopravní dostupnost jsou největším důvodem. Obě zmíněná území měla podobné výsledky, každé území je ale jinak velké, u prezentace výsledků je potřeba brát v potaz i tyto parametry.

Závěrem můžeme s jistotou tvrdit, že největší proměnou prošla MČ Praha Zličín, nestabilní plochy zde evidujeme z 49% vzhledem k celkové ploše zkoumaného území.



Graf 6 Zobrazení stabilních a nestabilních ploch

## 6. DISKUZE

Předkládaná bakalářská práce se zaměřuje na historický vývoj krajiny v zájmovém území v blízkosti hlavního města Prahy. Všechny obce, které tvoří zájmové území se dají historicky označit jako obce zemědělské. V průběhu zkoumaných 70 let se zkoumané území z velké části změnilo vlivem urbanizace a suburbanizace. S tímto vývojem je spojen i velký rozvoj infrastruktury.

Při pohledu na přiložené současné mapy (příloha č. 2 a 5) zájmového území je zřejmé, že hlavní složkou krajinného pokryvu u všech území je orná půda. Můžeme jí označit krajinnou maticí zájmového území. Je tedy zřejmé, že zemědělství je zde stále velmi aktuální. Ouředníček (2013) definuje nárůst urbánních ploch ve většině států Evropské unie jako jeden z klíčových procesů, který mění strukturu krajiny, a to i jak krajina vypadá a funguje. Podle Míchala (1985) orná půda a zastavěné urbanizované plochy jsou nestabilní složkou krajiny. Ouředníček (2002) informuje o migrační vlně v 90. letech minulého století, v tomto období se rozšiřuje zástavba v obcích, která tvoří zázemí měst. U vlastního suburbanizačního procesu můžeme sledovat určité zákonitosti, jako je návaznost na sídelní město, nebo výhodná logistická poloha. Z výsledků studie je zřejmé, že vliv města na obce tvořící jeho zázemí není zanedbatelný. Vykazuje nárůst o 4%. Nejmenší vliv hlavního města Prahy vykazuje Městys Davle, který je od hranice Prahy vzdálen přibližně 30 km.

Ale i zde zástavba v průběhu zkoumaného období vzrostla o 3%. Nejvíce změn naopak zaznamenala Městská část Zličín, která byla k hlavnímu městu Praha připojena v roce 1974. Zástavba zde vzrostla o 10%, což je nejvíc ze všech částí zájmového území. Podle Ouředníčka, Špačkové a Nováka (2013) je zřejmé, že u všech obcí nedochází ke stejné, konstantní intenzitě procesu a k výstavbě dochází i v obcích, které svým charakterem zmíněné zákonitosti nesplňují. Zároveň se vlivem suburbanizace mění kulturní krajina na krajinu industriální. Tento jev má vliv na významné změny v krajině, její fragmentaci a bohužel také degradaci zemědělské půdy. (Antrop, 2004)

Zájmové území, které jsem si vybrala pro analýzu se rozkládá na západním okraji hl. města Prahy. Obecně se dá říci, že vybraná území jsou od sebe velmi odlišná. Proto jsem je rozdělila na dvě skupiny. Tento fakt potvrdily i výsledky porovnání krajinných změn. První skupinu definuje MČ Praha Zličín, která leží při západní hranici hlavního města a obec Chrášťany u Prahy, která na MČ téměř navazuje. Obec Chrášťany leží na západní hranici hlavního města a patří mezi obce tvořící jeho zázemí. Ze všech zkoumaných území prošla největší změnou MČ Praha Zličín. Vzhledem k lokalizaci a v minulosti připojení k hlavnímu městu, bylo toto zjištění očekávané. Urbanizace plochy je zde hlavním důvodem krajinných změn a úbytku orné půdy. Rozloha zástavby na tomto území je v současnosti 3x větší než byla v 50. letech minulého století. V posledních letech můžeme sledovat, že orná půda se v zájmové lokalitě (MČ Praha Zličín a Chrášťany u Prahy) postupně využívala k výstavbě komerčních hal, obchodních center, rodinných a bytových domů a také zahrad. S tím je spojený i rozvoj občanské vybavenosti obou území. Největším zásahem do atraktivnosti oblastí byla výstavba konečné stanice metra B - Zličín. Výstavbou trasy metra získala lokalita Zličín, ale i Chrášťany mnohem snazší dostupnost do centra Prahy. Všechny výše uvedené skutečnosti způsobily tzv. migrační boom.

Graf č.6 přehledně zobrazuje procentuální zastoupení stabilních a nestabilních ploch v celém zájmovém území. Z výsledků vyplývá, že čím větší vliv má hlavní město na daná území, tím větší jsou i krajinné změny v čase.

Studie se zabývá dvěma rozdílnými lokalitami, jsou zde určité rozdílnosti, kterých jsem si všimla. Je zde patrný rozdíl ve vlivu hlavního města Prahy na druhou, vzdálenější lokalitu. V této lokalitě – Městys Davle nebyl zaznamenán významný



vliv hlavního města, přesto zde byly zjištěny viditelné změny v urbanizaci. Hlavním důvodem je právě lokalizace obce a její územní plán. Atraktivitu městyse Davle umocňuje jeho umístění na soutoku řek Vltavy a Sázavy. Současně je místem pro turistické výlety. V období jara až podzimu se počet obyvatel několikanásobně zvyšuje vlivem rekreatantů.

Dále bylo očekáváno, že rozloha luk a pastvin bude v průběhu času větší, a to hlavně v okolí Davle. Plocha tohoto krajinného pokryvu se zvětšila na celkových 122,22 ha viz tabulka č. 4. Dle Lipského (2000) je toto trendem ve vývoji české krajiny, a to hlavně po revoluci v roce 1989. Hlavním důvodem nárůstu těchto ploch jsou opuštěná místa a těžko obdělávatelné půdy.

Po celkovém zhodnocení výsledků zkoumání bylo zjištěno, že poloha území a jeho charakter jsou pro změny zásadním parametrem. Velké rozdíly v krajinných změnách v rámci řešených obcí byly očekávány. Hlavní město Praha má na vývoj krajinného pokryvu okolních obcí vliv. U obcí vzdálenějších, které již nejsou přímo sousedící je tento vliv a vývoj nesrovnatelný.

## 7. ZÁVĚR

V krajině se pozorují změny již od dávných časů. Hlavním důvodem těchto změn je však člověk. Antropogenní vliv člověka je možné pozorovat na celém světě, to znamená i v zájmovém území, které bylo vybráno ke zhodnocení v rámci předkládané bakalářské práce.

Krajina v zájmovém území prošla za 70 let mnoha změnami. Hlavním důvodem krajinných změn je urbanizace a příliv obyvatelstva do hlavního města Prahy a jeho okolí. Předkládaná bakalářská práce si dala za úkol zhodnotit krajinné změny v land-use od 50. let minulého století až do současnosti. V první části bakalářské práce byly definovány hlavní části tématu krajina a krajinná ekologie. V druhé části práce byly vyhodnoceny krajinné změny v zájmovém území. Výsledky byly porovnány mezi sebou a v rámci vymezeného časového úseku.

Ze získaných výsledků vyplývá, že člověk ovlivňuje vybranou lokalitu ve značném měřítku, a to hlavně z důvodu výstavby infrastruktury, výstavby sídel, obydlí a jiných ploch. Všechny události, které se udály v minulosti formují krajinu, tak jak jí vnímáme a známe dnes. Jedna jediná změna má za následek mnoho dalších, ačkoliv se mohou projevit až mnohem později.

Z map, které byly vytvořeny ke zhodnocení území a byly také jedním z cílů této práce bylo zjištěno, že krajinné změny mohou být u některých území zásadní a u jiných v podstatě zanedbatelné. Tento rozdíl je viditelný v porovnání obce Chrást'any u Prahy a MČ Praha-Zličín s městysem Davle, kde je 44% ploch označeno jako stabilních viz graf č. 6. Z tohoto důvodu je důležité, aby představitelé městyse Davle dále pečovali o zachování krajinného rázu v této malebné oblasti. U obce Chrást'any u Prahy a MČ Praha-Zličín je vhodné udržet venkovský charakter území. Hlavně městská část, která se vlivu hlavního města nevyhne. Zličín je lokalitou, kde nalezneme jak sídlištní zástavbu, tak přírodu. Bylo by tedy vhodné, aby se zástavba lokalizovala jen do jedné oblasti a neexpandovala i do míst, kde je stále zachována venkovská příroda.

Předkládaná práce byla přínosem v rozšíření znalostí a obzorů v rámci krajinné ekologie, dále také práce v programu ArcMap a především práce při analýze vytvořených dat.

## ZDROJE :

### ČLÁNKY, KNIHY:

ANTROP M. 2004: Landscapechange and theurbanizationprocess in Europe. Landscape and Urban Planning 67: 9-26

BAŠE, M., CÍLEK, V., 2006: Krajina domova v době rozpadu města a přeměny venkova [online]. Týdeník Veřejná správa, č. 19.

BRANIŠ M. (ED), PIVNIČKA K., BENEŠOVÁ L., PUŠOVÁ R., TONIKA J., HOVORKA J., 1999: Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie. Karolinum, Praha, 46 s

BUČEK A., LACINA J., 1995: Přírodovědná hlediska ÚSES. In: LÖW J. A KOL., 1995: Rukojeť projektanta místního územního systému ekologické stability. Teorie a praxe. Doplněk, Brno, 124 s.

CULEK, M., Vít GRULICH, Zdeněk LAŠTŮVKA a Jan DIVÍŠEK. 2013 Biogeografické regiony České republiky. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita.

DEMEK J., 1981: Nauka o krajině, Praha: Státní pedagogické nakladatelství

DOU, Y., COSENTINO, F., MALEK, Z. *et al.*, 2021: A newEuropeanlandssystemrepresentationaccountingforlandscapecharacteristics. *Land scapeEcol* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10980-021-01227-5>

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

GUTH J., KUČERA T., 1997: Monitorování změn krajinného pokryvu s využitím DPZ a GIS. Příroda 10, Praha, 13 s.,

HAVRLANT M., BUZEK L., 1985: Nauka o krajině a péče o životní prostředí ;Praha: Státní pedagogické nakladatelství

HRADECKÝ J., BUZEK L., 2001: Nauka o krajině. Ostravská univerzita v Ostravě, Ostrava, 215 s

JAREŠ V. A KOL., 2007: Krajinná ekologie – učební text. Ústav aplikované a krajinné ekologie AF MZLU, Brno, 137 s.

KOMÁRKOVÁ, J.,2005: Geografické informační systémy pro kombinovanou formu studia, Pardubice: Univerzita Pardubice

KOVÁŘ, P., 2014: Ekosystémová a krajinná ekologie. Praha: Univerzita Karlova

LIPSKÝ Z., 1998: Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Karolinum, Praha, 129.

LIPSKÝ Z., 2000 b: Sledování změn v kulturní krajině. Česká zemědělská univerzita Praha, Kostelec nad Černými lesy: 71.

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

LUBOWSKI, R.N., VESTERBY, M., BUCHOLTZ, S., BAEZ, A., ROBERTS, M.J. 2006: Major uses of land in the United States, 2002. Economic Information Bulletin No. (EIB-14).

MEZERA A., 1979: Tvorba a ochrana krajiny Praha: Státní zemědělské nakladatelství

MÍCHAL I., 1994: Ekologická stabilita. Veronica, Brno, 275 s

MÍCHAL, I., 1985: Ekologický generel ČSR. Praha: Terplan Praha a GgÚ ČSAV

MIKO L., HOŠEK M., eds. 2009: Příroda a krajina České republiky. Zpráva o stavu 2009/1. vydání. Praha. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2009. 102 s

NORBERG-SCHULZ, CH., 1994: Genius Loci: k fenomenologii architektury. 1.vyd. Praha: Odeon, 219 s.

OUŘEDNÍČEK, M., 2002: Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. In: Sýkora, L. (ed.): Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku, Praha, s. 39-54.

OUŘEDNÍČEK M., ŠPAČKOVÁ P., NOVÁK J., eds. 2013: Sub urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia

PETRÁŇ J., PETRÁŇOVÁ. Rolník v evropské tradiční kultuře. 1. vyd. Praha: SET OUT, 2000. 215 s. Historica.

QUITT E, 1971: Klimatické oblasti Československa: ClimaticregionsofCzechoslovakia. Studia Geographica, Brno: 73.

SEMORÁDOVÁ, E., 1998: Ekologie krajiny. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně

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

STREIT U., 1997 :Geoinformatics, UniversitatMunster, <http://ifgi.uni-muenster.de/vorlesungen/geoinformatics>

TRNKA P., 2006: Krajinné mikrostruktury a jejich role ve venkovské krajině. In: Venkovská krajina. Sborník příspěvků 4. ročník, Slavičín a Hostětín. ZO ČSOP, Veronica, Brno, 195-198 s.

TUČEK J., 1998: Geografické informační systémy, principy a praxe, Praha: ComputerPress

TURNER BL., SANDERSON S., FISCHER G., FRESCO L. , LEEMANS R., 1995:Land-Use and Land-CoverChange: science/researchplan'. Dostupné z :<https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/land-use-and-land-cover-change-scienceresearch-plan-2>

VOREL I., SKLENIČKA P.,(eds.) 2006: Ochrana krajinného rázu:třináct let zkušeností, úspěchů i omylů: sborník příspěvků z konference, Praha: Naděžda Skleničková

ZONNEVELD I. S., 1995: Land ekology. In: SKLENIČKA P., 2003: Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha, 321 s.

### ***OSTATNÍ ZDROJE***

Zákon č. 114/1192 Sb.Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí

Databáze LUCC Czechia: Databáze dlouhodobých změn využití ploch Česka (1845–2000). Ivan Bičík a kolektiv, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Dostupné z: <http://web.natur.cuni.cz/ksgrrsek/lucc/index.php?scn=2>

BNV Consulting; PZKaGIS, s.r.o., 2010: Koncepce péče o zeleň v hlavním městě Praze 2010, 51 s., "nepublikováno"

K+K průzkum s.r.o., 2008: STAVBA č. 0092 TV ZLIČÍN, ETAPA 0008 – KOMUNIKACE ZLIČÍN OBVODOVÁ KOMUNIKACE NA RADOSTI – HROZENKOVSKÁ. 101 s. "nepublikováno" Dep.: Odbor městského investora Praha.

UNIVERZITA PALACKÉHO, Katedra společenských věd ,2022;Studijní opora:  
Kapitoly z českých dějin do roku 1918, 68 s., dostupné z:  
<https://ksv.upol.cz/txt/KPCD.pdf>

### **INTERNETOVÉ ZDROJE:**

AOPK ČR, ©2021: ÚSES (online) [cit.2021.03.01], dostupné z .  
<https://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/uses/>.

ČSÚ, ©2019 a) Český statistický úřad: Praha jako územní statistická jednotka  
(online) [cit.2021.03.01], dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xa/praha-jako-uzemni-  
statisticka-jednotka](https://www.czso.cz/csu/xa/praha-jako-uzemni-statisticka-jednotka)

ČSÚ, ©2013 a) Český statistický úřad: Historie vnitřního uspořádání hlavního města  
Prahy(online) [cit.2021.03.01], dostupné z:  
[https://www.czso.cz/csu/xa/historie\\_vnitriho\\_usporadani\\_hlavniho\\_mesta\\_prahy](https://www.czso.cz/csu/xa/historie_vnitriho_usporadani_hlavniho_mesta_prahy)

ČSÚ, ©2021 a) Český statistický úřad: Charakteristika kraje (online)  
[cit.2021.03.01], dostupné z:  
<https://www.czso.cz/documents/11236/26845779/charakteristika.pdf/>

ČSÚ, ©2014 a) Český statistický úřad: Dlouhodobý vývoj migrace v hl. m. Praze  
(online) [cit.2022.01.10], dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/13-1135-08-  
2001\\_az\\_2007-2\\_1\\_uzemni\\_a\\_administrativ\\_vymezeni\\_prahy](https://www.czso.cz/csu/czso/13-1135-08-2001_az_2007-2_1_uzemni_a_administrativ_vymezeni_prahy)

ČÚZK, ©2010 a): Český úřad zeměměřický a katastrální: ZABAGED® - polohopis -  
úvod (online) [cit. 2021.02.27], dostupné z :[https://geoportal.cuzk.cz/  
\(S\(ng2nizs3xetqulawxpltuofv\)\)/Default.aspx?  
mode=TextMeta&text=dSady\\_zabaged&side=zabaged&menu=24](https://geoportal.cuzk.cz/(S(ng2nizs3xetqulawxpltuofv))/Default.aspx?mode=TextMeta&text=dSady_zabaged&side=zabaged&menu=24)

ČÚZK, ©2021 a): Český úřad zeměměřický a katastrální: k.ú.: 793264 - Zličín -  
podrobné informace (online) [cit. 2021.02.27], dostupné z :

<https://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?>

AKCE=META:SESTAVA:MDR002\_XSLT:WEBCUZZK\_ID:793264

ČÚZZK, ©2021 a): Český úřad zeměměřický a katastrální: k.ú.: 654019 - Chrášťany u Prahy - podrobné informace(online) [cit.2021.02.27], dostupné z :<https://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?>

AKCE=META:SESTAVA:MDR002\_XSLT:WEBCUZZK\_ID:654019

ČÚZZK, ©2021 a): Český úřad zeměměřický a katastrální: k.ú.: 624837 - Sázava u Davle - podrobné informace(online) [cit.2021.02.27], dostupné z :<https://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?>

AKCE=META:SESTAVA:MDR002\_XSLT:WEBCUZZK\_ID:624837

ČÚZZK, ©2021 a): Český úřad zeměměřický a katastrální: k.ú.: 624811 - Davle - podrobné informace (online) [cit.2021.02.27], dostupné z :<https://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?>

AKCE=META:SESTAVA:MDR002\_XSLT:WEBCUZZK\_ID:624811

CHRÁŠŤANY U PRAHY, ©2021: Z historie obce (online) [cit.2021.03.03], dostupné z: <https://www.chrastanyuprahy.eu/historie-obce/ds-5316/p1=4675>

CHRÁŠŤANY U PRAHY, ©2020: Územní plán Chrášťan (online) [cit.2021.03.03], dostupné z: <https://www.chrastanyuprahy.eu/uzemni-plan-chrastan/ds-4103/p1=2480>

MĚSTYS DAVLE, ©2021: Titul městys (online) [cit.2021.03.03], dostupné z: <https://mestysdavle.cz/mestys-davle/titul-mestys/>

MĚSTYS DAVLE, ©2021: Historie (online) [cit.2021.03.03], dostupné z: <https://mestysdavle.cz/mestys-davle/historie/>

MĚSTYS DAVLE, ©2021: Uzemní plán (online) [cit.2021.03.03], dostupné z: <https://mestysdavle.cz/samosprava/uzemni-plan/>



PRAHA-ZLIČÍN, ©2018: Popis území (online) [cit.2021.03.01], dostupné z: <https://www.mczlicin.cz/obecne-statisticke-udaje/d-1296/p1=2626>

PRAHA-ZLIČÍN, ©2021: O Zličíně (online) [cit.2021.03.01], dostupné z: <https://www.mczlicin.cz/o-zlicine/ms-55/p1=55>

PRAHA-ZLIČÍN, ©2018: Z historie (online) [cit.2021.03.01], dostupné z: <https://www.mczlicin.cz/o-zlicine/ms-55/p1=55>

TŘEBOŇSKO, ©2021: Rybníkářství - historie (online) [cit.2021.07.03], dostupné z: <https://www.trebonsko.cz/rybnikarstvi-historie>

URL 1 - Přírodní krajina - prales - <https://docplayer.cz/113153011-Biogeograficka-diferenciace-krajiny-v-geobiocenologickem-pojeti.html> [cit. 2021.13.2]

URL 2 - Kulturní krajina KPZ NOVOHRADSKO - <https://stavba.tzb-info.cz/hruba-stavba/12845-kulturni-historicka-krajina-a-vystavba-nektere-problemy-zachovani-kulturnich-hodnot-v-krajinnych-pamatkovych-zonach> [cit. 2021.13.2]

URL 3 - ČÚZK, ©2022: Český úřad zeměměřický a katastrální: Geoprohlížeč (online) [cit.30.3.2022], dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>

URL 4 - Národní geoportál INSPIRE - <http://geoportal.gov.cz> [cit. 2022.30.3]