

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra pedologie a ochrany půd



Vliv člověka na utváření krajiny

Bakalářská práce

Kristýna Pánková
Veřejná správa v zemědělství a krajině

Ing. Jaroslava Janků, Csc.

© 2019/2020 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci “Vliv člověka na utváření krajiny“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22. 4. 2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Jaroslavě Janků, Csc. za spolupráci, cenné rady a informace, které mi při zpracování práce poskytla. Také děkuji za trpělivost, kterou se mnou při psaní práce měla.

Vliv člověka na utváření krajiny

Souhrn

Práce s názvem Vliv člověka na utváření krajiny se věnovala problematice využívání půdy a krajiny během uplynulých let v okrese Česká Lípa. V první části byl definován pojem krajina a byla popsána struktura, velikost krajiny, funkce, dynamika krajiny, krajinná ekologie, antropogenní vliv na krajinu, lidská činnost ovlivňující půdu, stabilita, hodnocení krajiny a ochrana krajiny. V rámci první části byla uvedena historie katastrálního členění, mapování a rovněž pozemkové změny.

Druhá část práce byla věnována Českolipsku, které bylo popisováno z hlediska přírodních a geografických poměrů, hydrologie, klimatu, pedologie a historií. Poté byl přiblížen podnik DIAMO a jeho vliv na českolipskou krajinu i ekonomiku, pobyt vojsk a poválečný úbytek obyvatelstva. V druhé části byla posléze popsána ochrana místní krajiny a její rekultivace.

Cílem práce bylo upozornit na změny ve využívání půdy a krajiny během uplynulých let v konkrétním regionu. Posoudit pozitiva a negativa tohoto procesu.

Nejdůležitějšími výsledky práce bylo poukázat na celkovou změnu krajiny v okrese Česká Lípa z historického aspektu, přes vybudování VVP Ralsko až po současnost, kdy došlo k rekultivaci krajiny a opětovnému vytvoření zvýšených lesních a polopřírodních zón, k utváření spontánní sukcese a šíření smíšených lesů.

Získané poznatky z realizované rekultivace krajiny na Českolipsku, je možné aplikovat i v jiných krajinách, které byly zasaženy takovým vlivem člověka, jako tomu bylo v případě krajiny Českolipska.

Klíčová slova: krajina, ochrana, rekultivace, vliv člověka.

Human impact on landscape formation

Summary

This thesis titled Human impact on Landscape Formation was devoted to the issue of land and landscape usage in recent years in the district of Česká Lípa. The first part defines the term of landscape and describes the structure, size of the landscape, functions, landscape dynamics, landscape ecology, anthropogenic impact on the landscape, human activities affecting the soil, stability, landscape evaluation and landscape protection. In the first part there was introduced history of cadastral division, mapping and land changes.

The second part of the thesis was devoted to the Česká Lípa region, which was described in terms of natural and geographical conditions, hydrology, climate, pedology and history. Then the DIAMO company was introduced together with its influence in the Ceska Lipa landscape and economy, stay of the soviet troops. The second part there was later described the protection of the local landscape and its reclamation.

The aim of this work was to highlight changes in land and landscape usage in recent years in a particular region. Assess the pros and cons of this process.

The most important results of the work were to point out the overall landscape change in the district of Česká Lípa from the historical aspect, through the construction of the Ralsko SCF until the present, when the landscape was reclaimed and the forest and semi-natural zones were re-cultivated.

The knowledge gained from the recultivation of the landscape in the Česká Lípa region can be applied also in other countries that were affected by such human influence as it was in the case of the Česká Lípa region.

Keywords: landscape, protection, recultivation, human impact.

Obsah

1. Úvod	7
2. Cíl práce	8
3. Definice krajiny	9
3.1. Struktura a velikost krajiny	10
3.2. Funkce krajiny	12
3.3. Dynamika krajiny	12
3.4. Krajinná ekologie	13
3.5. Antropogenní vliv na krajinu	15
3.6. Lidská činnost ovlivňující půdu.....	17
3.7. Stabilita a hodnocení krajiny.....	19
3.8. Historie katastrálního členění krajiny a jejího mapování	22
3.9. Pozemkové změny	27
3.10. Ochrana krajiny	28
4. Popis konkrétní lokality - Českolipsko	30
4.1. Přírodní a geografické poměry	31
4.2. Hydrologie a klima.....	31
4.3. Pedologie	32
4.4. Historie.....	32
4.5. Vlivy těžby uranu, pobytu vojsk a vysídlení Němců	33
4.5.1. Pozitivní a negativní vlivy těžby uranu	33
4.5.2. DIAMO	34
4.5.3. Pobyt vojsk	34
4.5.4. Vysídlení Němců.....	35
4.6. Ochrana místní krajiny a její rekultivace	35
4.6.1. Rekultivace krajiny.....	36
4.7. Zhodnocení změn jak pozitivních, tak i negativních	36
5. Závěr	38
6. Literatura	40

1. Úvod

Způsoby v užívání půd mají vliv na změnu krajiny, životního prostředí a ekosystémy. Nejvíce půdy zabírá městská zástavba a infrastruktura. Následkem záborů je úbytek úrodné zemědělské půdy. Krajina se proměňuje díky intenzivnímu zemědělství, rozloze lesů a přizpůsobením rekreačním aktivitám.

První kapitola práce se zaměřuje na definici krajiny a na její hlavní vlastnosti i atributy, kterými jsou struktura, velikost, funkce, dynamika, krajinná ekologie, antropogenní vlivy na krajinu, lidská činnost ovlivňující půdu, stabilita a hodnocení krajiny, historie katastrálního členění krajiny a jejího mapování, pozemkové změny a ochrana krajiny.

Druhá kapitola popisuje lokalitu Českolipsko, přibližuje její přírodní a geografické poměry, hydrologii a klima, pedologii, historii, pozitivní a negativní vlivy těžby uranu, pobyt vojsk i vysídlení Němců, ochranu místní krajiny a její rekultivaci a zhodnocení pozitivních i negativních změn.

2. Cíl práce

Hlavním cílem práce je upozornit na změny ve využívání půdy a krajiny během uplynulých let v okrese Českolipsko. Dílčím cílem je popsat a posoudit pozitiva a negativa, která se vyskytují během tohoto procesu.

Krajina se zaměřením na antropogenní vlivy v utváření krajiny, územní plánování, ochranu půdy a přírody. V druhé části je popsána obecná fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika okresu Českolipsko s důrazem na historický vývoj kulturní krajiny.

Na závěr jsou vyhodnoceny pozitivní a negativní změny krajiny Českolipska, včetně doporučení péče o krajinu Českolipska.

3. Definice krajiny

Vyskytuje se mnoho definic pojmu krajina. Lze pronést, že krajina je důsledkem přírodního vývoje, zvyklostí i myšlení obyvatelstva, uspořádání i bytí společnosti.

Krajinu prvně definoval Alexander Von Humboldt jako veškeré vlastnosti země (Gökyer 2013).

Krajina představuje heterogenní část zemského povrchu, sestávající se ze souboru navzájem se ovlivňujících ekosystémů, jenž se opakuje v konkrétní části povrchu ve shodných formách (Forman & Godron 1993)

Krajina představuje část území chápanou obyvateli, jejíž povaha je následkem působení přírodních anebo lidských činitelů a jejich recipročních vztahů (Novotná 2001).

Podle soudobých trendů rozvoje v geografii i v krajinné ekologii se krajina pokládá mnohdy za holistickou entitu skutečného světa, za absolutní systém geografické sféry, tudíž za geosystém v širším slova významu (Miklós & Izakovičová 1997).

Krajina je určitá část zemského povrchu, jejíž vzhled i povaha je podmíněn celistvou strukturou i stejnou dynamikou (Havrlant & Buzek 1985).

Krajina představuje svéráznou součást zemského povrchu naší planety, jež vytváří celek kvalitativně se diferencující od ostatních součástí krajinné sféry. Disponuje přirozenými hranicemi, svérázným vzhledem, individuální vnitřní strukturou, určitým chováním i specifickým vývojem (Demek 1974).

Krajina představuje koevoluční systém strategií (organismální hledisko krajiny) (Beneš 2011).

Krajina představuje součást zemského povrchu s příznačným reliéfem, utvářena komplexem funkčně propojených ekosystémů i civilizačními elementy (Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, § 3).

Krajina je část území, tak jak je percipována obyvatelstvem, jejíž povaha je důsledkem činnosti i recipročního působení přírodních anebo lidských činitelů (Evropská úmluva o krajinně 2000, čl. 1).

Na krajinu je možno nazírat z různých hledisek:

- *Obecné hledisko* – vizuálně pocíťovaný topografický komplex s jasnými společnými rysy.
- *Geografické hledisko* – geneticky homogenní územní komplex uvnitř přirozených hranic s jistou strukturou i s konkrétním charakterem recipročních vztahů dílčích uvažovaných složek.
- *Ekologické hledisko* – souhrn ekosystémů na daném území, jež jsou k sobě v konkrétních interakcích.

- *Demografické hledisko* – území osídlené určitou populací lidí, jež disponuje společnými demografickými znaky.
- *Historické hledisko* – území, jež se po danou dobu rozvíjelo politicky a kulturně stejně.
- *Ekonomické hledisko* – území, jež podstoupilo určitou hospodářskou evoluci a do budoucna má sloužit ke konkrétnímu hospodářskému zaměření.
- *Urbanistické hledisko* – území, jež se mělo zahrnovat do celkové úpravy konkrétního životního prostředí (aglomerace, souhrn aglomerací).
- *Správní hledisko* – nikdy nepředstavuje vlastní jednotkou, avšak jenom synonymum pro dané území nebo jeho část.
- *Hygienické hledisko* – oblast s definovanými podmínkami pro člověka (Univerzitní informační systém Mendelu 2019).

V následujícím textu subkapitol budou popsány hlavní vlastnosti a atributy krajiny.

3.1. Struktura a velikost krajiny

Struktura krajiny je dle ČSN 83 7005 vymezena jakožto: soubor, vztah i vzájemná vazba prvků utvářejících krajinu, jako i prostorová dislokace a vazba jejich souborů nižšího taxonomického řádu. (ČSN 83 7005 1988).

Struktura krajiny znamená vzor krajiny, který je určen jeho typem použití, ale také jeho strukturou, tj. velikostí, tvarem, uspořádáním a rozmístěním jednotlivých prvků krajiny (Walz 2011).

Struktura krajiny je vymezena prostorovými vztahy mezi vyskytujícími se charakteristickými ekosystémy nebo složkami, dále dislokací energie, látek i druhů organismů ve spojitosti k velikosti, tvaru, množství, druhu i prostorovému rozložení ekosystémů. Struktura krajiny disponuje zásadním vlivem na funkční atributy krajiny. Přeměna ve struktuře se manifestuje v transformaci energomateriálových toků, a disponuje vlivem na prostupnost i obyvatelnost krajiny.

Strukturu krajiny je možno chápat odlišně. Obecně se struktura krajiny rozděluje na vertikální nebo horizontální.

- Vertikální struktura je dána geomorfologií, výškovou různorodostí terénu. Je důsledkem přírodního působení. Taková krajina je tudíž formována tzv. krajinnými prvky (podnebí, půda, voda, přirozená vegetace).

Na krajinu však nepůsobí jen přírodní vlivy, člověk svými intervencemi mění charakter i strukturu krajiny a zakrývá krajinné prvky tzv. krajinnými prvky (vznikají tudíž spolupůsobením člověka i přírodních činitelů na krajinné složky) a vytváří tzv. krajinnou mozaiku. Antropogenní účinky mohou v jistých krajinách překrývat působení přírodních faktorů (například lomová těžba kameniva směřuje k přeměně reliéfu, stejně tak je možno uvést navrstvení výsypek i hald v těžebních územích apod.).

- Struktura horizontální znázorňuje vztahy mezi dílčími částmi krajinné mozaiky. Z tohoto aspektu je možno rozeznávat tři primární skladebné složky krajiny: krajinnou matici, plošky a koridory.

Krajinná matrice je největší i nejspojitější, dominující krajinnou složkou (kupříkladu v lesnaté krajině se jedná o les, v zemědělské krajině je to pole apod.), taktéž v matici dominující druhy převažují současně v celé krajině, disponuje největší výměrou a tudíž největším vlivem na dynamiku krajiny jakožto celku. Složky převažujícího typu taktéž mnohdy řídí děje v krajině (například velké teploty z matrice pouště působí na oázu apod.).

Krajinné enklávy tvoří neliniové, plošné celky, jež se vzhledem i podstatou odlišují od své matrice. Enklávy se diferencují vlastní velikostí, formou, profilem, vnitřní různorodostí, povahou hranice, podstatným znakem enkláv je jejich vznik, stáří, dynamika vývoje i kontrastnost (Univerzitní informační systém Mendelu 2019).

Velikost enkláv - zásadní parametr z aspektu fungování enkláv - minimální plocha, velikost vnitřního klimatu - charakteristická skladba druhů - Interior Species, velikost vnitřního klimatu určuje typické ekologické atributy prostředí (mikroklima, velikost zalidnění, působení prvku na okolí), na rozloze enklávy je závislé množství vyprodukované biomasy, energie i živin. Paradox představují plošně malé enklávy, které mohou být druhově velice bohaté - ekotonový efekt – přítomnost druhů, jež nejsou charakteristické pro vnitřek konkrétního typu enklávy (Ulčák 2007).

Koridory tvoří liniové složky území, jež jsou obdobně jako enkláva obstoupeny rozdílným prostředím (maticí anebo enklávami), jedná se o funkčně velice význačné prvky s liniovou strukturou, obvykle navazují na enklávy shodného typu. Koridor představují přirozené struktury (vodní tok), však i člověkem utvořené nepůvodní elementy (silnice, elektrické vedení).

Jak bylo sděleno výše, krajinnou strukturou se rozumí horizontální nebo vertikální uspořádání krajinných složek, prvků i jejich kombinace a reciproční vazby. Podle zrodu, fyzického charakteru i vztahu k užívání krajiny člověkem, se rozlišují tři substruktury krajiny, jež se označují jakožto primární, sekundární a terciární struktura krajiny, jež sdružují vertikální a horizontální krajinnou strukturu.

Tyto tři substruktury tvoří vrstvy, do nichž lze skutečnou krajinu rozdělit nejčastěji na příkladu malého území:

- primární struktura – původní, neovlivněná člověkem (geologický základ, reliéf, ovzduší, půda, vodstvo je možno sem začlenit potenciální přirozenou vegetaci, avšak ta se na území České republiky v podstatě nevyskytuje),
- sekundární struktura – člověkem ovlivněné nebo zcela přeměněné ekosystémy i nově utvořené umělé složky v krajině,
- terciární struktura – zvolené prvky socioekonomických systémů - fenoménů (nehmotné vztahy, meze se vztahem a působením na hmotné prvky). Socioekonomické jevy v krajině utváří tzv. funkční zóny (těžební i průmyslové oblasti,

dopravní plochy, zemědělské kategorie, rekreační oblasti, chráněné lokality, lesnické kategorie), jsou nehmotné, z tohoto důvodu se mohou prostorově zakrývat.

Dalšími příklady socioekonomických jevů jsou: administrativní rozhraní území, hlukové zóny, zóny s vyšším znečištěním, znečištění horninového prostředí, lokální i územní plány, odvětvové programy, plány na využití území (ať již pro krajinu pozitivní jakožto prostorovo-ochranné limity i omezení, anebo pro krajinu negativní realizace projektů pro rozmach výrobních odvětví) (Univerzitní informační systém Mendelu 2019).

3.2. Funkce krajiny

Krajina poskytuje lidstvu celou řadu služeb, např. potraviny, životní prostředí, ale také estetické vlastnosti (Bolliger & Kienast 2010).

Podle koncepce krajinných funkcí má krajina tyto funkce:

- produkční (ekonomické) - výroba biomasy, zásobování vodou, vhodnost neobnovitelných zdrojů,
- regulační (ekologické) - regulace materiálových a energetických toků, hydrologické a meteorologické funkce, regulace a regenerace populací,
- sociální funkce - psychologické (estetické a etické) funkce, informační funkce, lidsko-ekologické a rekreační funkce (Mander 2008).

Primární funkcí krajiny je poskytování podmínek pro život, které lze rozdělit na klimatické, hydrické, půdotvorné, biotické.

Druhotnými funkcemi (společensko-ekonomickými) jsou hospodářské funkce: těžba, uskladňování odpadů, užití k dopravě, sídelní, rekreační.

Vlastnostmi krajiny jsou:

- nestálost - sukcese, antropické přeměny v krajině,
- stabilita - proti přírodním katastrofám, antropickým účinkům,
- rozmanitost čili diverzita,
- nosnost (kapacita) - rozsah zatížitelnosti krajiny,
- úroveň přirozenosti - výše antropického ovlivnění,
- fragmentace versus porozita (permeabilita),
- různorodost (Univerzitní informační systém Mendelu 2019b).

3.3. Dynamika krajiny

Dynamika krajiny označuje každou změnu, ke které dochází ve fyzických, biologických a kognitivních vlastnostech krajiny (Farina 2017).

Změny v krajinném pokryvu a ve využívání půdy patří mezi nejvíce pronikavé a důležité zdroje nedávných změn zemského povrchu. Změny půdy významně ovlivňují klíčové aspekty fungování systému Země, například tím, že přispívají k místní a regionální změně klimatu, ke

globálnímu oteplování klimatu, ovlivňují biologickou rozmanitost a kvalitu vody nebo zvyšují degradaci půdy (Houet et al. 2009).

Změna je jednou z charakteristik krajiny, tyto změny jsou řízeny a poháněny mnoha ekologickými procesy. Lidské činnosti jsou navíc důležitými hnacími silami změn (Baudry, 2002). Změny v ekonomice i společnosti se přímo promítají do charakteru krajiny, a to jak z hlediska jejich formy a funkce, tak z hlediska úkolů územního plánování a managementu, které představují (Wood & Handley 2010).

Krajina není statická, pozměňuje se v čase a to s rozdílnou intenzitou. Pozměňuje se během geologických období geomorfologickým utvářením povrchu (reliéfu). Mění se prostředí a v konsekvenci toho se prostředí mění pro život rostlin i živočichů. Nastávají disturbance (narušení) vlivem přírodních pochodů (např. požáry, záplavy) ať již v pravidelných či nepravidelných cyklech se zcela konkrétními následky pro živou složku krajiny.

Je možné uvést příklady přeměn, při kterých určitá krajina přestává být daným typem krajiny a pozměňuje se do krajiny jiného typu:

- lišící se druh krajinné složky se stane krajinnou maticí, například dřívější matrice zalesněné krajiny se po odlesnění za cílem zemědělského užití přemění v matici obdělávané krajiny,
- několik procent povrchu zakrytého různými složkami se dostatečně přemění (kupříkladu původně venkovská krajina se z určené části přemění na urbanizovanou či příměstskou),
- v krajině se vyskytne nový druh krajinné složky a nabyde konkrétní prahové pokryvnosti (například v krajině v minulosti odlesněné pro různorodé užití se se zřetelem na nezbytnou ochranu půdy určená část opět zalesní – vyskytne se nový celek krajinné složky – lesní porost).

Faktory, které způsobují přeměny krajiny:

- přírodní – působí povětšinou méně intenzivně i v delším časovém úseku a spíše místně na menších plochách,
- endogenní (vnitřní) vlivy – důsledkem změn, odehrávající se v zemské kůře, formují zemský povrch po stránce geologické i geomorfologické,
- exogenní (vnější) vlivy – mající původ mimo zemskou kůru, dohotovují anebo částečně přeměňují v menších rozměrech prvotní obraz krajiny (přitažlivost, svahové pohyby, účinek atmosféry, zvětrávání i následující posuny hmot (eroze), přeměny koryt vodních toků, přeměny podnícené pohybem ledovců).
- Antropogenní – přeměňují přirozenou krajinu: zemědělství, lesnictví, osídlení, průmysl, těžba, doprava, rekreace (Univerzitní informační systém Mendelu 2019).

3.4. Krajinná ekologie

Obecnou definicí krajinné ekologie může být věda, umění studovat i zlepšovat vztahy mezi prostorovým vzorem a ekologickými procesy na mnoha stupnicích i úrovních (Wu 2008).

Krajinná ekologie jakožto jedna z moderních větví ekologie se vytvořila po 2. světové válce v zemích střední i východní Evropy a až nedávno expandovala jakožto unifikovaná, dynamická i integrovaná globální nauka. Krajinná ekologie se nevyhne během studie heterogenity zemského povrchu koncepcím, jež nahrávají rozpoznávání dálkových, velkorozměrných i mezisystémových toků nebo procesů. Skladebné jednotky krajiny jakožto biotopy nebo ekotopy, uspořádané popřípadě do katén, vyvolávají ekosystémový postoj jako praktický rozpoznávací nástroj i v obšírnějším prostorovém měřítku (charakteristickým příkladem jsou bilanční studie povodí). Zdroje krajinné ekologie poté spočívají hluboko v geografii, geobotanice, humánní ekologii i územním plánování.

Alexander von Humboldt, německý geograf, před více jak 200 lety pokládal za krajinu „souhrnný profil oblasti“, pojmenování krajinná ekologie však bylo respektováno teprve zásluhou vlivu německého biogeografa Carla Trolla na konci 30. let minulého století. Troll byl přesvědčen, že nová věda by se mohla vyvíjet jakožto kombinace prostorového, „horizontálního“ postoje geografů s účelovým, „vertikálním“ postojem ekologů (Kovář 2014).

Krajinná ekologie vznikla více jak obor týkající se člověka, humanitní disciplína, v současné době je ale přijímáno, že krajina je velice nadějným objektem pro ekologické studie. Do současných dnů se krajinná ekologie přetvořila z okrajové i kontroverzní subdisciplíny raných 80. let 20. století v jeden ze stěžejních proudů. Až nečekaně se splnily integrační výzvy: populační biologie nebo topologické základy geověd si v současnosti není možné představit bez zohlednění krajinného měřítka. Od r. 2000 se vyskytla řádka titulů s víceslovným pojmenováním „landscape ecology“ v názvu a není možno si nevšimnout, že mezi autory se většinou objevuje navazující generace na zakladatelskou generaci Mezinárodní asociace pro ekologii krajiny - IALE (1982): Naveha, Zonnevelde, Formana, Schreiber, Merriam a další.

Tato mladší generace tvůrců se okamžitě na předělu letopočtu distancuje již při primární definici pojmů od toho, že by „krajina“ měla představovat jakýsi „větší ekosystém“, tudíž dimenzionální entitou v hierarchizovaném uspořádání přírody, jak je to někdy chápáno (ekosystém z vymezení může disponovat jakýmkoli rozměrem). Rozeznává se vliv shora („top-down“ přístup) i zdola („bottom up“ přístup). Je kladen důraz na definici zásadně odlišnou - předmětem krajinné ekologie je různorodost sama o sobě během podtržení prostorově jednoznačně zvýrazněného charakteru krajinných fenoménů (jezero propojené s dalšími jezery se odlišuje od toho, jež je obstoupeno výlučně terestrickými ekosystémy, malý les obstoupený kukuřičnými poli funguje jiným způsobem nežli velký les či ten s rozmanitým okolím).

Vznik i rozvoj krajinné ekologie byl postupný, dynamický i globální proces a neustále probíhá: překrývá mnoho oblastí ekologie i blízkých disciplín, jako je botanika, geografie, zoologie, behaviorální biologie i krajinná architektura. Krajinné hledisko je plné příslibů pro integraci různorodých nauk (Kovář 2014).

Krajinná ekologie představuje interdisciplinární výzkumné odvětví, jež studuje i předpovídá zrod, vývoj, počínání i prostorové uspořádání přírodních územních jednotek zejména topické i chorické dimenze jakožto celostních útvarů užitím ekosystémového anebo geosystémového pojetí (Novotná 2001).

- Geosystémový přístup - polycentrický: vzájemné působení dílčích geosfér tj. atmosféry, litosféry, pedosféry, hydrosféry, biosféry, eventuálně antroposféry. Geosystémový přístup tkví v tom, že se na zkoumaný komplex dívá jakožto na geosystém, tj. soustřeďuje pozornost přibližně totožně na veškeré složky i vztahy v geosystému. Komplex studuje polycentricky. To značí, že za krajinně ekologické souvislosti se pokládají i takové, jež existují mezi neživými složkami krajiny, jako kupříkladu souvislosti mezi půdou a podnebím, srážkami a vodní erozí atd. (Novotná 2001).
- Ekosystémový přístup - biocentrický (ústřední postavení biosféry): jako vzájemné působení dílčích ekosystémů v prostoru (Novotná 2001). Ekosystémový přístup tkví v tom, že se na zkoumaný komplex dívá jakožto na ekosystém, tj. studuje jej biocentricky. Pozornost se koncentruje na ekologické souvislosti, tj. na vztahy mezi fytoocenózou a zoocenózou a souvislosti mezi nimi i abiotickými komponenty. Reciproční souvislosti mezi anorganickými komponenty ekosystému se zkoumají méně intenzivně anebo výlučně okrajově (Balej 2005).

3.5. Antropogenní vliv na krajinu

Neoddělitelnou součástí složek životního prostředí představuje litosféra. Vzhled k přímému vlivu atmosféry i hydrosféry na lidské zdraví byla funkce litosféry i antropogenních účinků na ní pojímány, jako méně závažné. Byl ignorován fakt, že jde o základnu vší lidské činnosti, o pramen nerostných surovin, o místo zrodu půd, místo, kde se odehrává interakce biosféry, hydrosféry i atmosféry.

Lidské intervence do litosféry se mohou zcela srovnávat s vlivem exogenních (vnějších) geologických faktorů, jako je voda, vítr, anebo ledovce (Blažková 2002). Lidská činnost vede k přeměnám v oblasti životního prostředí, často ve velkém měřítku (Chmielewski et al. 2018). Člověk narušuje povrch litosféry, rozrušené materiály přemísťuje na jiná místa a tvoří nové tvary.

Označení „antropogenní geologické procesy“, užil už v 19. stol. A. Pavlov. Ty nastávají ve čtvrtohorách, kdy se unikátní systém Země, formovaný litosférou i jejími vnějšími obaly rozšířil o člověka. Člověk nezapočal pozměňovat jen složení biocenóz, kupříkladu lovem zvěře, avšak přivádí do chodu i dlouhodobé geologické procesy.

Už v r. 1955 prof. Radim Kettner poukazuje na intervence člověka do litosféry: "Každá velká intervence do ustálených přírodních poměrů může jinde podnítit zásadní přeměny v přírodě, jež mohou konec konců mít i katastrofální charakter". Člověk působí i na samotné geologické procesy, především působí, jako exogenní faktor. Jsou to kupříkladu procesy zvětrávání i eroze, zrodu půd, svahové pohyby, avšak i tektonické procesy, petrogenese, vznik minerálů anebo sedimentace. Ta část litosféry, jež je ovlivněna člověkem vytváří specifický ekosystémem a je označována "horninové prostředí". Antropogenní geologické procesy se dramaticky pozměňují v 19. století s rozmachem průmyslu a jejich negativní ovlivňování prudce vzrůstá. Antropogenní geologické procesy (antropogenní vlivy), působící na litosféru

lépe řečeno její část, do níž se vměšuje činnost člověka tzv. „horninové prostředí“ se podstatně odlišuje od procesů přírodních. Jsou značně rychlejší i drastičtější.

Nejběžnější antropogenní geologické procesy:

- procesy fyzikálně mechanické povahy: narušování mechanické stálosti horninového prostředí (vytváření staveb, sesuvné oblasti), eroze zemědělských půd, někdejší důlní díla, prázdné těžebny, antropogenní sedimenty (skládky, odvaly, násypy apod.), negativní konsekvence koncentrované průmyslové činnosti, cílené úpravy reliéfu i jejich účinky,
- procesy chemické povahy: havarijní stavy horninového prostředí v konsekvenci závažných úniků škodlivin, velkoplošná kontaminace horninového prostředí způsobená zemědělstvím.

Antropogenní svahové změny mohou být vyvolány např. změnou sklonu svahu anebo jeho výšky (zemní práce), zatěžkáním svahu násypy, haldami, skládkami, záměnou režimu spodní a povrchové vody, odlehčením paty svahu během zemních pracích. Erozi urychluje vykácení lesů, špatné obhospodařování polí, jež jsou na svahu. Běžné jsou pohyby vyvolané poddolováním. Pozemky i objekty na povrchu jsou ohroženy v průběhu sedání nadložních zemín, po vydolování suroviny. Defekty se projevují ve velikosti zálomového úhlu, jenž je přibližně 20° od svislice.

Na povrchových dolech jsou běžné katastrofy lomových svahů. Uvolnění paty Krušných hor na lomu Československá armáda, jež bylo plánováno během postupu těžení uhlí pod horami v 90. letech, vzbudilo obavu z ohromných sesuvů na svahu Krušných hor v okolí zámku Jezeří. Proces těžby požadoval odstranění zámku.

Jiný jev představuje sedimentace i její sedání na patě svahu povětšinou v příkopu, jež povstává během splachování ornice z polí. Přetvoření koryt řek, potoků i celé hydrologické sítě bylo prováděno v Severočeské hnědouhelné pánvi během povrchové těžby uhlí. Přervané vodoteče z Krušných hor byly odkloněny do umělých kanálů i potrubí. Místo dřívějších vodních nádrží, například Dřínovské, byly zbudovány nové, v lokalitě mimo dobývací prostory. Obrovitý je i zákrok do režimu podzemních vod, jenž je zachováván v chodu sítí čerpacích stanic.

V současnosti nejvýznamnější antropogenní procesy působící na litosféru, jsou „těžení nerostných surovin nebo zemědělské obdělávání“. V případě těžení jde především o neúměrné čerpání i nevhodné využitkovávání neobnovitelných přírodních zdrojů. Vysoký rozsah těžení nerostných surovin, v některých velkoplošných chráněných územích. Ukázkou jsou těžba vápenců v CHKO Český kras na jih od Prahy, či těžení štěrkopísků v CHKO Třeboňsko, v jižních Čechách. Důlní i úpravárenské provozy, projevující se klesáními povrchu i kontaminacemi například na Ostravsku, je dalším vážným projevem v horninovém prostředí.

Působení kontaminace cizorodými látkami v silných městských aglomeracích i průmyslových zónách. Kupříkladu přirozené pozadí struktury půd v průmyslových zónách v Ústí nad Labem v podstatě neexistuje. Obdobné poměry jsou ve vojenských prostorech, nejen po "sovětské armádě".

Zemědělské obdělávání i jeho odezvy na půdu, jako nejsvrchnější součást horninového prostředí, počítaje vliv na povrchové i podzemní vody jsou obecně známé i prezentované. Význačným vlivem na horninové prostředí disponuje i antropogenní činnost vztahující se ke stavbám a to jak plošným, tak liniovým. Vyjma mechanického porušení litosféry připadá v úvahu též chemická interakce během případných havárií. Litosféra je též místem uskladňování odpadů a to odpadů veškerého druhu (Blažková 2002). V současné době existují přesvědčivé důkazy o tom, že vliv lidstva na zemskou atmosféru, oceány a volně žijící živočichy posunul svět do nové geologické epochy (Vaughan, 2016).

Antropogenní změna klimatu je definována lidským dopadem na zemské klima, zatímco přirozené změny klimatu jsou přirozené klimatické cykly, k nimž došlo v celé historii Země (Lyndon et al. 2018).

3.6. Lidská činnost ovlivňující půdu

Lidské činnosti mohou zanechávat krajinné prvky, které jsou v krajině přítomny po dlouhou dobu. Ty mohou ovlivnit přírodní prostředí mnoha způsoby. Lineární prvky, jako jsou silnice, elektrické vedení a potrubí, vytvářejí nové koridory, které mají vliv na lidské i zvířecí vzorce chování (Government of Northwest Territories 2015).

Jelikož je půda pro lidský život tak důležitá, lidé s ní musí hýbat i manipulovat, aby ji mohli využívat. To však může vést k environmentálním problémům, ztrátám půdy i degradaci (Soil Science Society of America "Nedatováno").

Půdu i krajinu ovlivňují nejrůznější lidské činnosti. Mimo zemědělství, jež obstarává jídlo, jsou k lidskému životu i materiálnímu zabezpečení potřeba též další odvětví. Ty tvoří nejrůznější zázemí, jako jsou například výrobní haly, skladovací prostory anebo obchodní centra. Složitou i rozsáhlou infrastrukturu vytváří rovněž služby, jež jsou využívány k trávení volného času, kupříkladu sportovní i rekreační střediska a různorodá wellness centra. Budováním těchto objektů totiž dochází k ireverzibilním záborům půdy. V některých situacích dochází k budování rozsáhlých komplexů, jež jsou plně využívány pouze po omezenou dobu, například během příležitosti význačného sportovního utkání, jako jsou mistrovství i olympiády. Některé sportovní činnosti, kupříkladu golf, mohou opačně plnit v krajině ekologické úlohy. Zatravnění pozemků zmenšuje půdní erozi a vylučuje vznik povodní. Z aspektu životního prostředí ale nejsou golfové hřiště vhodným zásahem do krajiny. Další sport, jenž ovlivňuje půdu, představuje lezení po skalách. Jedinec svým pohybem na skále mechanicky porušuje křehké horninové prostředí (pískovce), a současně nastává antropogenní eroze, jež napomáhá zvětrávání. Kontroverzní je i využívání magnesie během kontaktu se skálou. Jiné sporty, například paragliding anebo v určitých případech i turistika, zapříčiňují neúměrné sešlapání i

erozi půdy. Samostatnou problematikou je pak nesoulad ochrany životního prostředí a lyžování (ESF 2013).

Půda představuje konečný, neobnovitelný zdroj, jehož status se dále zhoršuje a to působí na jeho schopnost fungovat i poskytovat služby. Pod zvyšujícím se tlakem se nacházejí funkce jako pěstění potravinářských plodin, produkce biomasy i biopaliv, ukládání uhlíku, zachovávání biologické rozmanitosti v půdě, filtrování vody i koloběh živin, jako i zabezpečování surovin. Ohroženo je taktéž přírodní i archeologické dědictví, jež je spojené s půdou.

K znehodnocování napomáhá i řada procesů počítaje erozi půdy, úbytek organické hmoty v půdě, kontaminaci půdy i neprodyšné uzavření půdy (tj. zakrytí půdy nepropustnými povrchy). Tyto procesy jsou zapříčiněny lidskými aktivitami, jako jsou například zábor půdy, intenzivní užívání půdy (odráží se kromě jiného v množství živin využívaných na zemědělské půdě) i opouštění půdy. Libovolný z těchto procesů má účinek na ústřední dimenze půdy: krajinný pokryv, využitkování území, vegetaci i půdu jako takovou. Udané dimenze vymezují rozsah dostupného půdního fondu i jeho fungování, jako i derivované toky zboží i služeb. Ovlivňují rovněž vlastní hodnotu půdy a podporují kvalitu života a dobré životní podmínky (Louwagie 2015).

K negativním dopadům zemědělství patří:

- Zpracování půdy - všechny procesy zpracování půdy, včetně provzdušňování a orby, způsobují přímé poškození půdní makrofauny a případně ji vystavují predátorům.
- Pesticidy představují různorodou skupinu chemických látek používaných k ničení hmyzu a jiných organismů škodlivých pro pěstované rostliny a zvířata. Existuje jen málo důkazů o dlouhodobých škodlivých účincích využívaných typických řad zemědělských pesticidů na celkovou aktivitu nebo populaci půdních organismů.
- Veterinární léčiva - ukázalo se, že přímá aplikace antimikrobiálních látek a nematicidů obvykle využívaných jako veterinární léčiva mají negativní dopad na půdní organismy. Existují také důkazy o sníženém počtu i aktivitě chrobáků vlivem pravidelného používání veterinárních léčiv, a je pravděpodobné, že zpomalení rozkladu trusu bude mít dopad i na jiné půdní organismy a sníží pozitivní dopad, který může mít trus na zachování zdraví půdy.

Mezi pozitivní účinky zemědělství se řadí:

- Herbicidy mají řadu cílových účinků na porost rostlin (omezují výskyt plevelů anebo růst i stimulují růst plodin), které pravděpodobně povedou k řadě nepřímých účinků na půdní organismy. Zdá se, že žížaly mají větší prospěch z výskytu plevelů nežli jiné skupiny druhů. Obecně však říci, že pokud plevel neomezuje růst plodin anebo nepříznivě neovlivňuje kvalitu pícnin, měl by být považován za pozitivní přínos pro zdraví půdy.
- Vápenná a minerální hnojiva by měla představovat hlavní vstup v zemědělství, které vytváří optimální podmínky pro pěstování, uspokojuje poptávku rostlin po živinách a udržuje rovnováhu živin. Obecně se na pastvinách a lukách užívají nižší aplikační

dávky nežli v oblastech určených k osetí. Vyvážené hnojení má pozitivní dopad na zdraví půdy.

- Pěstování rostlin je přímo spojené s půdními organismy - je to rostlina, která poskytuje energii prostřednictvím růstu kořenů v půdě. Působení kořenů je důležité pro vývoj a stabilizaci struktury půdy. Kořeny mají tendenci zhušťovat půdu ve své blízkosti změnou velikosti pórů.
- Organický hnůj a jiná organická hnojiva poskytují vstupy organické hmoty, a tím poskytují zdroj energie/potravy pro mnoho půdních organismů. Pravidelné využívání organických hnojiv vede ke zvýšení populací všech půdních organismů (Cordero 2018).

Činnosti v oblasti rozvoje měst mohou způsobit rychlou degradaci půdy a sedimentaci. Eroze půdy a sedimentace ze stavenišť mohou být významné co do množství i dopadu na zdroje mimo lokalitu.

Likvidace odpadu a nebezpečných chemikálií, které se dostanou do půdy, mohou rostlinám uškodit, když se kontaminují kořeny. Pokud lidé konzumují rostliny a zvířata, která byla v kontaktu s takovouto znečištěnou půdou, může to mít negativní dopad na jejich zdraví.

Půda se stala hlavním adresátem odpadů a neexistovaly žádné obavy z jeho ukládání do půdy anebo na ni. Tento odpad měl širokou škálu forem a zahrnoval lidský odpad, splašky, různé průmyslové odpady, včetně odpadu z textilního či papírenského průmyslu, jatek a koželužen. Některé z nich byly považovány za přetváření půdy a dobré pro ni, ale jako vedlejší účinek se vyskytly toxické látky v mnoha půdách (Cordero 2018).

Kontaminace půdy představuje závažný problém způsobený nesprávným odvozem a likvidací odpadů. Některé odpady končící na skládkách, vylučují nebezpečné chemické látky, které unikají do půdy. Jako příklad je možné uvést plastové lahve, které když se nakonec rozloží, uvolní DEHA, karcinogen, který ovlivňuje nejen lidskou reprodukci, ale způsobuje poruchy funkce jater a úbytky hmotnosti. Kontaminace půdy má jen vliv na růst rostlin, je také škodlivá pro lidi a zvířata, která se těmito rostlinami krmí.

Odpad, který obsahuje nebezpečné chemikálie, jako jsou bělidla a kyseliny, je třeba správně zlikvidovat.

Některé papíry i plasty jsou spáleny na skládkách, a tím se uvolňuje plyn a chemikálie, které poškozují ozónovou vrstvu. Odpady uvolňující dioxiny, jsou také nebezpečné a představují zdravotní riziko, když se tyto látky uvolňují do vzduchu. A k tomu je třeba přidat metanové plyny, které vznikají rozkladem odpadů, mohou být výbušné a mohou poškodit okolní prostředí (Skipthetip 2018).

3.7. Stabilita a hodnocení krajiny

V posledních několika letech došlo k nárůstu krajinně-ekologického výzkumu používaného pro hodnocení ekologické stability analýzou sekundární struktury krajiny (Michaeli et al. 2014).

Ekologická stabilita představuje velice široký i složitý pojem. V rámci zjednodušení je možné uvést definici ekologické stability krajiny.

Ekologická stabilita je způsobilost ekosystému navrátit se působením vlastních niterných mechanismů k dynamické stabilitě anebo k vlastní obvyklé vývojové dráze.

Čím rychleji se ekosystém navrácí a čím drobnější odchylky vykazuje, tím je stabilnější (kupříkladu zdravý přírodní les vykazuje nepatrné odchylky a rychleji se navrácí do předešlého stavu nežli smrkový les, monokulturní nepřírozený na konkrétní lokalitě).

Rozlišují se dva typy stability ekosystémů:

- Resistentní systém si zachovává dokonale svoji strukturu vůči rušivým stimulům až po určitou mez, avšak po jejím přestoupení se okamžitě hroutí a rozpadá (například přírozený les).
- Resilientní systém se mění už během nízké intenzity rušivého podnětu, avšak v průběhu jeho vysoké intenzity i při možných změnách vlastní struktury si zachovává způsobilost navrátit se k normálu (kupříkladu rybníční ekosystém).

V péči o ekologickou stabilitu člověkem užívaných ekosystémů se bude méně jednat o odolnost ve významu rezistence a více o flexibilitu ve významu resilience, tedy o schopnost změny ke společensky žádanému normálu (například během rekultivace skládky, těžební jámy apod.).

Vnitřní ekologická stabilita je způsobilost ekologického systému vyskytovat se při normálním působení činitelů v prostředí včetně těch extrémních, na které jsou ekosystémy dlouhodobě přizpůsobeny. Vnitřní ekologická stabilita je postavena na pevnosti i množství vnitřních vazeb v ekosystému.

Velkou vnitřní ekologickou stabilitu mají zejména sukcesně vyspělé ekosystémy s klimaxovým profilem. Jedná se o takové ekosystémy, jež se vyvinuly spontánně v přímé závislosti na konstantních ekologických podmínkách prostředí. Jsou charakteristické zpravidla vysokou biodiverzitou, uzavřeností biochemických cyklů i komplexními energetickými, trofickými i informačními spojitostmi mezi producenty, konzumenty a dekompozitory. V české kulturní krajině jsou to zčásti ekosystémy s přírodní evolucí (společenstva skal, rašelinišť, přírodní i přírozené lesy apod.), zčásti člověkem podmíněné ekosystémy s přírozenou evolucí bioty (louky i pastviny s přírozeně vzrůstajícími druhy, některé rybníky i mokřady). Přírodní i přírozené ekosystémy stabilizují povrch půdy, zachovávají půdní profil v příhodném stavu, svou životní činností nepřinášejí ani nepodporují negativní přeměny prostředí a vůči činitelům působících zvenku jsou maximálně vnitřně odolné (Univerzitní informační systém Mendelu 2019c).

Vnější ekologická stabilita představuje způsobilost ekosystému čelit působení mimořádných činitelů, na které není ekosystém přírodní evolucí adaptován. Tyto vnější činitelé jsou z aspektu spontánní evoluce ekosystémů cizí a z tohoto důvodu nepředvídatelné, takže následky jejich působení mohou nabývat katastrofických rozměrů. Jde např. o prudké extrémní výkyvy teplot, rozlehlé požáry, zemětřesení, sopečné výbuchy apod. V kulturní krajině obdobné faktory působí zejména zásluhou lidské činnosti (například znečištění vod, přehnojování apod.).

Nemůže se vyskytovat žádný ekologický systém, jenž by se projevoval absolutní vnější ekologickou stabilitou, tj. rezistencí vůči veškerým představitelným mimořádným cizím činitelům. Z tohoto důvodu primární kritérium pro volbu i projektování skladebných složek územního systému ekologické stability představuje vnitřní ekologická stabilita jeho skladebných celků. Velká vnitřní stabilita je nevyhnutelnou podmínkou vnější stability, nemůže ji ale úplně zaručit.

Zásadní projev ekologické stability tvoří ekologická rovnováha. Ekologická rovnováha představuje dynamický stav ekologického systému, jenž se konstantně udržuje pouze s malým kolísáním anebo do kterého se systém po možné přeměně opět spontánně navrácí. Ekologická stabilita i ekologická rovnováha se zachovávají přírodními procesy prostřednictvím autoregulačních mechanismů, jejichž podstata je ve vzájemných závislostech rostlin, živočichů i mikroorganismů, formující ekosystém. Kompletní stabilita krajiny je vázaná na zaopatření vhodného průběhu geobiochemických cyklů a udržení komplexních energetických i informačních vazeb mezi producenty, konzumenty i dekompozitory v ekosystémech.

Význam dílčích typů ekosystémů v krajině z aspektu ekologické stability je vymežován relativně. Přitom se vychází z předpokladu, že relativní úroveň ekologické stability je nepřímo proporcionální intenzitě antropogenního ovlivnění. Čím je větší množství dodatkové energie i živin, nezbytné pro fungování ekosystému v kulturní krajině, tím menší je jeho ekologická stabilita.

Podstatný význam pro zaručení ekologické stability mají ekologicky důležité segmenty krajiny. Jsou to ty součásti krajiny, jež jsou vytvářeny ekosystémy s poměrně vyšší vnitřní ekologickou stabilitou, anebo v kterých tyto ekosystémy převládají. Jsou charakteristické trvalostí biocenóz i ekologickými předpoklady, dovolujícími výskyt druhů přirozeného genofondu krajiny. Komplex ekologicky důležitých segmentů krajiny v soudobé době v krajině vyskytujících se vytváří kostru ekologické stability. Vybraná soustava současných ekologicky důležitých segmentů krajiny obohacená o další skladebné součásti, jež jsou cíleně rozmístěny dle funkčních kritérií i prostorových parametrů, vytváří ÚSES (územní systém ekologické stability) krajiny. Dílčí prostorově funkční části ÚSES se nazývají skladebnými celky ÚSES (Univerzitní informační systém Mendelu 2019c).

Hodnocení krajiny je postup, v rámci kterého je krajina charakterizována, kategorizována i analyzována s následující formulací výsledků. Popis, klasifikaci i analýzu je třeba dobře diferencovat.

Popis krajiny značí systematický sběr a výklad informací o krajině. Klasifikace je analytický proces, kdy je krajina rozrůžňována do typů nebo jednotek s přesně určenými charakteristikami.

Klasifikovat krajinu lze dvěma rozdílnými způsoby. První způsob používá hledání osobitých vlastností krajiny, jimiž se krajina diferencuje od ostatních krajin = výsledkem tzv. regionalizace krajiny. Druhý způsob preferuje vyhledávání všeobecných vlastností krajiny, jež sice krajinu diferencují od okolních krajin, avšak zároveň je sdružují s krajinami shodných

vlastností (tyto krajiny existují i jinde na planetě). Výsledek představuje tzv. typizaci krajiny a jsou definovány typy krajin.

Analýza krajiny je proces určování hodnot krajiny se zřetelem na předurčená kritéria a zpravidla analýza vychází z dopředu provedené klasifikace.

Obvykle je hodnocení krajiny mezioborová činnost pojímající různorodé vědní disciplíny. Hodnocení krajiny se v každém případě provádí za vymezeným účelem, může sloužit například pro krajinné projektování, územní projektování, urbánní projektování apod. Nutno podtrhnout, že hodnocení krajiny by se vyjma odborníků měla zúčastnit i široká veřejnost, jelikož veřejnost je pak ponejvíce bezprostředně dotčena uskutečněnými projekty (pozemkové úpravy, územní projekty, územní systémy ekologické stability, projekty péče o ZCHÚ, revitalizace vodních toků, architektonické návrhy apod.) (Univerzitní informační systém Mendelu 2019c).

Hodnocení krajiny lze definovat jako srovnávání vztahů mezi dvěma nebo více krajinami z hlediska hodnocení vizuální kvality (Muir 2019).

Hodnocení krajiny identifikuje krajiny, které jsou svou povahou citlivé a vysoce ceněné pro svůj charakter a vlastnosti. Takovým krajinám může být poskytnuta zvláštní ochrana jako chráněné oblasti (Scottish Natural Heritage 2019).

Při hodnocení krajiny je třeba použít interdisciplinární přístup (The James Hutton Institute 2014).

3.8. Historie katastrálního členění krajiny a jejího mapování

Slovo katastr je derivováno z latiny a znamená stručně asi to samé co soupis (caput = hlava, capitastrum = soupis dle hlav, poté rovněž dle libovolné jednotky). Všeobecně pak býval tímto slovem pojmenován přehledný systematický popis charakteristických vlastností, osob, věcí anebo práv, především pak soupis pozemků či i výtěžků z obchodů a živností zhotovovaný k daňovým účelům. Úsilí o uniformní daňovou politiku je patrné už v r. 1022, kdy český kníže Oldřich z rodu Přemyslovců uplatnil vybírání daně z lánu (ČÚZK 2019).

Zemské desky i urbáře - soukromé nároky na majetek si započala šlechta začátkem 14. století zabezpečovat záznamem v zemských deskách. Zprvu ovšem tyto zemským soudem spravované knihy sloužily k záznamům o soudních sporech. První písemný doklad o záznamech se vyskytuje ve formuláři zemského písaře z roku 1278. Dle českého modelu byly na Moravě r. 1348 prosazeny zemské desky u soudu brněnského i olomouckého a počátkem 15. stol. i u soudu opavského ve Slezsku.

Držebnosti poddaných i jejich povinnosti si vrchnost dávala před rokem 1650 zaznamenávat do knih nazývaných urbáře. Pozemky přiřknuté v urbářích poddaným i svobodníkům byly prohlašovány pozemky urbárními, rustikálními poté také kontribuentními. Naproti pozemkům vrchnostenským, jež se označovaly panské, dominikální či dvorské, jež nebyly až do r. 1706 podřízeny žádné dani.

Rustikální katastr - v r. 1650 se sněm království Českého ujednal na tom, aby byly vyměřovány daně na spravedlivějším i věcnějším principu. Této dani i nadále měly být podřízeny výlučně statky a pozemky ve vlastnictví poddaných. Zformovaný elaborát (vypracovaný v letech 1653-1656) byl prvotním berním katastrem pro Čechy a je známý jakožto prvotní rustikální katastr (první berní rula), jenž platil v letech 1656-1684. První rustikální katastr byl přezkoumán i doplněn v letech 1674-1683 a udává se pak jakožto druhý rustikální katastr z r. 1684 (druhá berní rula), jenž platil až do roku 1748. Za první moravský katastr lze pokládat tzv. lánové rejstříky (prvotní lánová vizitace v letech 1656-1658 a druhá 1669-1697).

Tereziánský katastr vstoupil v platnost 1. 5. 1749 jakožto první tereziánský katastr rustikální, jenž nahradil předešlou berní rulu i moravské lánové rejstříky. Po nové celkové vizitaci rustikální půdy započal v r. 1757 platit druhý tereziánský katastr rustikální. V r. 1749 byly uplatněny i nové příznávací listy pro statky dominikální, z důvodu vyrovnání pozemkové daně, a to podle počtu i rozlohy půdy jednotlivých vrchností (ČÚZK 2019).

Josefský katastr nařídil Josef II. 20. 4. 1785 patentem o přeměně daně pozemkové a vyměření půdy, že veškeré úrodné pozemky dominikální a rustikální se zaměří uvnitř obce, zobrazí a stanoví se jejich výměry i hrubý výnos dle úrodnosti. Patent prosadil dvě významné novinky - nahrazení stávající osedlostní soustavy odlišným, menším i četnějším daňovým prvkem - pozemkem a zaměření všech pozemků, a tak možnost určení jeho přesné výměry a následně i výtěžku. Josefský katastr nenalezl pochopení u šlechty a ta si prosadila anulování nového katastru po jeho roční působnosti (1789 - 1790) a opětné uplatnění tereziánského katastru.

Tereziánsko-josefský katastr - po anulování josefského katastru platil tereziánský katastr pouze krátký čas. Josefský katastr upozornil na všechny nesprávnosti ve výměrech tereziánského katastru. Byl proto prosazen katastr, v kterém se převzaly přesné výměry z josefského katastru a šlechtě se zachovaly výhody z ocenění exaequatoria. Nový katastr byl zřízen v r. 1792, označoval se jako tereziánsko-josefský katastr a byl základem pro vytvoření zemských desek i pro daňové předpisy až do r. 1860, kdy vešel v platnost operát stabilního katastru (ČÚZK 2019).

Stabilní katastr a pozemkové knihy – dne 1. 6. 1811 Císařským patentem č. 946 Sb. zák. soud. byl deklarován Všeobecný zákoník občanský. Zahrnoval mimo jiné principy, jež měly přímý vliv na další funkci katastru. Vymezoval, že stavba je součástí pozemku (tj. princip římského práva superficies solo cedit) a k převedení vlastnictví nemovitých věcí je zapotřebí záznam do pozemkových knih, označovaný jako vklad (intabulace). Všeobecný zákoník občanský byl v platnosti až do roku 1951, kdy byl anulován zák. č. 141/1950 Sb. a výše udané zásady byly opuštěny.

Základy současného novodobého katastru nemovitostí byly dány rakouským císařem Františkem I. dne 23. 12. 1817 prostřednictvím nejvyššího patentu o dani pozemkové a vyměření půdy. Jeho základem byl přesný seznam i geodetické zaměření veškeré půdy, tzv. stabilní katastr. Stabilní katastr byl už úplně založen na vědeckých principech velkoměřítkového mapového díla. Hranice veškerých pozemků byly v přírodě za spoluúčasti

jejich vlastníků řádně vyšetřeny i označeny. Všechny vyměřené pozemky byly zachyceny i očíslovány jakožto parcely.

Stabilní katastr zastarával velice rychleji, než se mínilo, jelikož nebylo zaopatřeno jeho systematické udržování. Z tohoto důvodu bylo příkázáno jeho jednorázové doplnění. Práce byly konány ve značném spěchu v letech 1869 - 1881 a kvalita prvotního díla velice utrpěla (ČÚZK 2019).

Dne 25. 6. 1871 byl schválen obecný knihovní zákon z 25. 6. 1871 č. 95/1871 ř. z., o zavedení obecného zákona o pozemkových knihách a dne 5. 12. 1874 zákon č. 92/1874 z. z. Č., o založení nových pozemkových knih pro království České a o jejich vnitřním zařízení. Bylo vymezeno, že v nových pozemkových knihách mají být zapsány veškeré nemovitosti a také práva i povinnosti s nimi spjaté. Zákon vymezil, že pozemkové knihy jsou veřejně přístupné. Práva zaznamenávaná do pozemkových knih byla nabývána vkladem - intabulací. Vymezením intabulačního principu i přísných a přesných formálních předpisů pro záznam byla zabezpečována vysoká shoda mezi skutečností a evidovaným stavem (ČÚZK 2019).

Reambulace map stabilního katastru poukázala, že katastr může být zakrátko znehodnocen, nebude-li zaručen systém jeho souvislého doplňování i údržby. Zákon ze dne 23. 5. 1883 č. 83 ř. z., o evidenci katastru daně pozemkové, z tohoto důvodu uložil, že se musí katastr daně pozemkové uchovávat v souladu se skutečným i právním stavem. Katastr daně pozemkové byl v r. 1896 revidován a od r. 1898 bylo i v katastru uplatněno využívání metrické míry. Pro nové vyměrování se pozvolna přestalo užívat metody grafické a byla prosazena metoda číselného měření. Katastr daně pozemkové byl v platnosti až do roku 1927.

Pozemkový katastr byl schválen zákonem č. 177/1927 Sb. z. a. n., o pozemkovém katastru a jeho vedení (Katastrální zákon) dne 16. 12. 1927. Stal se nedílnou součástí veškerých právních aktů o nemovitostech a jeho prvotní daňové poslání se započalo přeměňovat na účel právní i všeobecně hospodářský. Nově vypracovávané katastrální mapy byly vyobrazovány v místním národním souřadnicovém systému S-JTSK, charakterizovaným Besselovým elipsoidem i Křovákovým konformním kuželovým vyobrazením v prosté poloze. V pozemkovém katastru byl pro každou parcelu zapsán vlastník, výměra, vzdělávání (kultura), jakostní kategorie (ve škále 9 stupňů) i katastrální výtěžek. Hlavními částmi pozemkového katastru byly: měřický operát mapy, písemný operát (písemné uspořádání výsledků šetření), soubor listin (dle nichž se provádějí záznamy v pozemkovém katastru) a souhrnné výkazy (zahrnují celkové informace pozemkového katastru pro katastrální území či širší finanční obvody). Pozemkový katastr byl zákonem určen jakožto veřejný. Vymezeno bylo katastrální řízení, jakožto měření anebo místní šetření, realizované pro založení či obnovení pozemkového katastru. Pozemkový katastr byl spravován ve shodě se skutečným stavem a zákon vymezil normativy spolupráce mezi katastrálními měřickými úřady a knihovními soudy. Obecná ohlašovací povinnost byla vymezena všem vlastníkům pozemků. Pozemkový katastr byl velice přesný i hodnověrný obzvláště do roku 1938. Později už nebyla jeho správa dostatečná a především po roce 1945 se započal velmi rozcházet se skutečností a po r. 1956 se přestal zcela spravovat. Katastrální zák. č. 177/1927 Sb. byl zcela anulován až v r. 1971 zákonem č. 46/1971 Sb., o geodézii a kartografii (ČÚZK 2019).

Po ukončení 2. světové války způsobily poválečné konfiskace, pokračující přidělové řízení, první pozemková reforma a druhá pozemková reforma podstatné přeměny vlastnických práv k nemovitostem. Byl porušen intabulační princip, na němž byla vytvořena funkce i spolehlivost pozemkových knih a právo vlastnické přestupovalo na přidělce dnem převzetí držby. Povstával úplně nový právní stav, jenž byl v hrubé neshodě se stavem katastru i pozemkových knih, a to ve velikosti do té doby nebývalé. Komplikovanost byla pak nezřídka zesilována i tím, že přidělové řízení bylo spojováno s už zahájeným scelovacím řízením. Přídělový operát nebyl na všech místech založen jednotně, měřickou část vytvářel především grafický přidělový plán, jenž byl vypracováván často na zmenšeninách katastrálních map do měřítka 1 : 5000. V terénu vyznačené hranice parcel byly označeny povětšinou pouze kolíky. Do plánu byly nové hranice vkreslovány co nejprostšími způsoby a z takto nepřesných zákresů byly určovány dalším prostým postupem i výměry dělených parcel. Dne 8. 5. 1947 byl schválen zák. č. 90/1947 Sb., o provedení knihovního pořádku konfiskovaného nepřátelského majetku a o úpravě některých právních poměrů vztahujících se na přidělený majetek, jenž velmi zjednodušil záznamy do pozemkových knih a zcela přeměnil zásady desítky let platného knihovního práva. Průběhem několika let povstal neutěšený stav, jenž nebyl doposud napraven. Příděly nebyly vyměřeny a nové hranice nebyly vyobrazeny v katastrálních mapách. Originální technické podklady jsou už mnohdy nečitelné, poškozené anebo i ztraceny. Většina zahájených scelovacích řízení nebyla nikdy dohotovena a na takovém území se zrodil nepřehledný právní stav. Pravomoci k dokončování zahájených scelovacích řízení a k zpřesňování či rekonstrukci přidělů náleží v současnosti pozemkovým úřadům na podkladě zák. č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech (ČÚZK 2019).

Dne 1. 1. 1951 vešel v účinnost zák. č. 141/1950 Sb., občanský zákoník, který zamítl po staletí osvědčený princip římského práva superficies solo cedit a jednoznačně vymezil, že stavba není součástí pozemku. Došlo i k trvalému upuštění od intabulačního principu záznamů do pozemkových knih a držba se nadále nabývala samotnou smlouvou anebo přecházela ze zákona, rozsudkem soudu, výrokem úřadu či orgánu veřejné správy. Občanský zákoník zakončil pozvolný úpadek významu i spolehlivosti záznamů v pozemkových knihách a v pozemkovém katastru.

Socialistické hospodářství bylo opřeno o plánování zemědělské produkce a ke splnění těchto ambicí bylo nezbytné hlavně znát, kdo půdu spravuje a nikoliv kdo ji drží. Na této potřebě byla v r. 1956 vytvořena JEP (Jednotná evidence půdy). Bylo upuštěno od pozemkového katastru a nebyl dále udržován. JEP neměla podstatu v obecně obligatorním právním předpisu a byla vytvářena výhradně na podstatě usnesení vlády č. 192 z 25. 1. 1956. Základem JEP bylo evidování využívání půdy bez zřetele na vlastnické souvislosti. Soukromá práva k nemovitostem nebyla v letech 1951-1964 podřízena žádné kompletní i systematické evidenci (ČÚZK 2019).

Evidence nemovitostí (EN) - Dne 1. 4. 1964 nabyly platnosti Zákon č. 40/1964 Sb. Občanský zákoník, Zákon č. 22/1964 Sb. o evidenci nemovitostí a Zákon č. 95/1963 Sb. o státním notářství a o řízení před státním notářstvím. Ani tato právní úprava nevedla k obnovení intabulační zásady a kompletní evidenci soukromých práv k nemovitostem. K platnosti smluv o převádění vlastnictví k nemovitostem bylo zapotřebí od 1. 4. 1964 jejich registrace státním

notářstvím. Evidence nemovitostí měla obzvláště evidovat informace o nemovitostech nezbytné pro plánování i řízení hospodářství, především zemědělské produkce. Prováděcí vyhláška č. 23/1964 Sb. definovala i nemovitosti, jež se dle parcelních čísel nezaznamenávaly a do map nevkraslovaly. Soulad evidence nemovitostí se pravým stavem měla obstarávat ohlašovací povinnost veškerých uživatelů nemovitostí k příslušnému národnímu výboru a následující oznamovací povinnost národního výboru k orgánům geodézie. Písemnosti o nemovitostech měly být odevzdávány orgánům geodézie do 60 dnů od dosažení právní moci anebo ode dne jejich počátku. Informace EN byly obligatorní pouze pro plánování i řízení zemědělské produkce, pro výkaznictví i statistiku o zemědělském půdním fondu a pro souhrny nemovitostí spravované socialistickými organizacemi. Prvkem EN mělo být též evidování právních souvislostí k nemovitostem, a jelikož se od roku 1951 žádná taková kompletní i soustavná evidence právních vztahů nespravovala, bylo nezbytné její nové vytvoření. Komplexní vytváření evidence nemovitostí (KZEN), v průběhu které se určovaly i zaznamenávaly aktuální právní souvislosti k nemovitostem, trvalo téměř čtvrt století (1964 - 1988). Evidence nemovitostí zahrnovala operát měřický, operát písemný, sbírku listin i sumarizační výkazy. Měřický operát EN povstával z předešlých ostrovních map starého pozemkového katastru, jež byly skresleny do plynulého zobrazení. Nové pozemkové mapy byly pozvolna zhotovovány na podkladě výsledků technicko-hospodářského mapování (1961 - 1981), poté na podkladě výsledků vytváření základní mapy velkého měřítka (1981 - 1992), (ČÚZK 2019).

Katastr nemovitostí ČR - po obrodě demokratických politických poměrů v roce 1989 nebylo už dále přijatelné vycházet z nekompletního přehledu EN, ani pokračovat v nedokonalých zásadách, na kterých byla postavena i vedena. Od 1. 1. 1993 nabyla platnost docela nová právní úprava Zákon č. 264/1992 Sb., kterým se nahrazuje občanský zákoník a některé další zákony, Zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, Zákon č. 344/1992 Sb., katastrální zákon i Zákon č. 359/1992 Sb. o zeměměřických a katastrálních orgánech. Katastr nemovitostí ČR (KN), vytvořený novou právní úpravou, slučuje do jediného nástroje funkci předešlý pozemkové knihy i dřívějšího pozemkového katastru. Státní správu KN provádějí zákonem ustanovené katastrální úřady. Zčásti byla obnovena intabulační zásada, a to pro smluvní nabytí věcných práv k nemovitostem, kdy k jejich nabývání dochází vkladem do KN. Věcná práva, jejichž nabývání není závislé na vklad, se do KN zaznamenávají zápisem. Katastrální operát vytvářejí soubor geodetických dat - SGI, soubor popisných dat - SPI, shrnující přehledy o půdním fondu, dokumentace výsledků šetření i měření a sbírku listin. Důkladnější právní úprava byla uskutečněna zpočátku vyhláškou č. 126/1993 Sb., poté vyhláškou č. 190/1996 Sb. a konečně vyhláškou č. 26/2007 Sb. KN při svém počátku úplně převzal operát předešlé EN. Její hlavní obsahovou nekompletnost bylo zapotřebí překlenout vytvořením zjednodušené evidence pozemků. Zjednodušená evidence pozemků zahrnuje přinejmenším parcelní číslo dle předešlé pozemkové evidence, původní anebo zbytkovou výměru a informaci o vlastníku. Pozemky zjednodušené evidence nejsou vyobrazeny v platných katastrálních mapách a používá se z tohoto důvodu stále jejich vyobrazení v mapách dřívějšího pozemkového katastru anebo navazujících operátech přidělového i scelovacího řízení. Vytváření zjednodušené evidence bylo realizováno paralelně s digitalizací SPI v letech 1994-1998. KN byl v letech 1997-1998 jednorázově rozšířen o

informace o vztahu bonitovaných půdně ekologických jednotek k parcelám. V r. 1998 byla započata digitalizace SGI.

I když bylo se správou i údržbou některých informací o nemovitostech v elektronické podobě započato již v r. 1972, až zákonem č. 120/2000 Sb., bylo určeno, že katastr je spravován jakožto informační systém o území České republiky hlavně počítačovými prostředky. Od r. 2001 započal být katastr nemovitostí spravován v informačním systému katastru nemovitostí (ISKN), jenž technicky dovolil, že k informacím katastru spravovaným v podobě počítačových souborů může kdokoli získat i dálkový přístup prostřednictvím počítačové sítě za úhradu i za podmínek vymezených prováděcím právním ustanovením (ČÚZK 2019).

3.9. Pozemkové změny

Ve veřejném zájmu se pozemkovými úpravami prostorově i funkčně uspořádávají pozemky, sjednocují se anebo dělí a zajišťuje se jimi přístupnost i využití pozemků a narovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro účelné hospodaření držitelů půdy. V těchto spojitostech zanikají původní pozemky a současně se utvářejí pozemky nové, ke kterým se uspořádávají vlastnická práva a s nimi pojící se věcná břemena v míře rozhodnutí dle §11 odst. 8. Zároveň se jimi zabezpečují předpoklady pro zlepšení kvality života ve venkovských lokalitách včetně podpory diverzifikace hospodářské aktivity i vylepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního klimatu, ochranu i zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství především ve sféře omezování nepříznivých vlivů povodní a řešení odtokových podmínek v krajině a navýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav jsou určeny pro rekonstrukci katastrálního operátu a jako neopomenutelná základna pro územní projektování (CMKPU 2011).

Pozemkové úpravy se zpravidla realizují formou souhrnných pozemkových úprav. Pakliže je nezbytné vyřešit jen některé hospodářské požadavky (kupříkladu urychlené sjednocení pozemků, zpřístupnění pozemků) anebo ekologické požadavky v krajině (kupříkladu místní protieroční anebo protipovodňové opatření) či když se pozemkové úpravy mají vztahovat jen k části katastrálního území, realizují se formou prostých pozemkových úprav. V případě nesložitých pozemkových úprav je možno upustit od vypracování plánu společných zařízení. Prostými pozemkovými úpravami je možno uskutečnit i upřesnění anebo obnovu přidělů půdy, přiřknuté ve smyslu dekretů prezidenta republiky č. 12/1945 Sb. a č. 28/1945 Sb. i zákonů č. 142/1947 Sb. a č. 46/1948 Sb., a to v situacích, kdy není možné využít jiný postup (CMKPU 2011).

Účastníky řízení o pozemkových úpravách jsou:

- držitelé pozemků, jež jsou zasaženy řešením v pozemkových úpravách dle § 2 a fyzické i právnické osoby, jejichž vlastnická anebo ostatní věcná práva k pozemkům mohou být uspořádáním pozemkových úprav bezprostředně zasažena. Za takové osoby se nepokládají držitelé, pro jejichž pozemky se v pozemkových úpravách jen opravuje soubor geodetických informací,

- stavebník, je-li realizace pozemkových úprav vyvolána v konsekvenci stavební činnosti,
- obce, v jejichž územním obvodu jsou pozemky začleněny do obvodu pozemkových úprav. Účastníky mohou být též obce, s jejichž územním obvodem hraničí pozemky začleněné do obvodu pozemkových úprav, pakliže se do 30 dnů od vyzvání příslušného pozemkového úřadu připojí jakožto účastníci k řízení o pozemkových úpravách (CMKPU 2011).

3.10. Ochrana krajiny

Ochrana krajiny je definována jako opatření k zachování a udržení významných anebo charakteristických rysů krajiny, odůvodněná její historickou hodnotou odvozenou z její přirozené konfigurace anebo z lidské činnosti (Benson & Roe 2007).

Ochrana krajiny je o budování společného rozhovoru a jednání o tom, jak utvářet vztah lidské společnosti k zemi, v níž žijeme, a to je zásadní pro udržení lidské společnosti i všech budoucích generací (Network for Landscape Conservation 2019).

Rozsáhlá ochrana krajiny je nově vznikající paradigma, které splňuje nutnost opatření reagující na realitu dramaticky se měnícího světa (Curtin & Tabor 2016).

Budoucnost zachování biologické rozmanitosti závisí na úsilí uplatňovaných v rámci velkých krajin, rozsahu, v jakém probíhá mnoho klíčových ekologických a evolučních procesů. (Oxford University Press 2018).

Přesah technologických infrastruktur (silnice, mosty, železnice) do přírodních struktur, jako jsou řeky, jezera, údolí a hřebeny, způsobuje zásah do mnoha ekologických procesů, jako je eroze půdy, vodní toky, pohyby zvířat a rozptyl rostlin (Springer Nature Switzerland AG 2006).

V současné době lidstvo testuje schopnost planety udržet život. Více než polovina země se rozvíjí, což způsobuje rozsáhlou fragmentaci a narušení přírodních procesů, které udržují život na planetě (The Center for Landscape Conservation 2019).

Obecná ochrana přírody i krajiny tvoří ochranu krajiny, různorodosti druhů, přírodních hodnot i estetických kvalit přírody, avšak také ochranu i šetrné užívání přírodních zdrojů. Dotýká se nejširších zájmů, největší rozlohy území státu i největšího souboru subjektů. Je zabezpečována pomocí zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jenž rozeznává všeobecnou ochranu přírody i krajiny ve třech rovinách – všeobecná ochrana územní, všeobecná ochrana druhová a všeobecná ochrana neživé části přírody i krajiny (MZP 2019).

Krajina v § 3 odst. 1 písm. m) zákona o ochraně přírody a krajiny je vymezena jakožto úsek zemského povrchu s osobitým reliéfem, utvářená komplexem funkčně propojených ekosystémů i civilizačními prvky. Ekosystém je současně vymezen jakožto funkční systém živých i neživých složek životního prostředí, které jsou vzájemně propojeny výměnou látek, tokem energie i předáváním informací a jež se navzájem ovlivňují i vyvíjejí v konkrétním prostoru i čase.

Evropská úmluva o krajině vymezuje krajinu jakožto část území, tak jak je chápána obyvatelstvem, jejíž ráz je výsledkem činnosti i vzájemného vlivu přírodních anebo lidských činitelů, a současně úmluva se uplatňuje na celé území států, jež úmluvu akceptovaly, a pokrývá přírodní, venkovské, městské i příměstské území. Pojímá rozlohy pevninského rázu, vnitrozemské vodní plochy i mořské území. Vztahuje se jak na krajiny, jež mohou být pokládány za pozoruhodné, tak krajiny běžné a narušené.

Všeobecná ochrana územní, tudíž ochrana krajiny dle zákona o ochraně přírody a krajiny je prosazována pomocí několika prostředků - hlavně ochranou i formováním územní soustavy ekologické stability, ochranou význačných krajinných prvků, ochranou krajinného charakteru a vytvářením přírodních parků i vyhlášením prozatímně ochraňovaných ploch (MZP 2019).

Chráněné krajinné oblasti jsou právně závazné (BfN, 2019). Ochrana krajiny v mezinárodním právu představuje analyzování institucionálního i smluvního rámce pro ochranu krajiny v mezinárodním měřítku, zkoumá soulad mezi krajinou a lidskými právy z kulturního, environmentálního i procedurálního aspektu, posuzuje teoretické myšlenky ochrany krajiny (Strecker 2013).

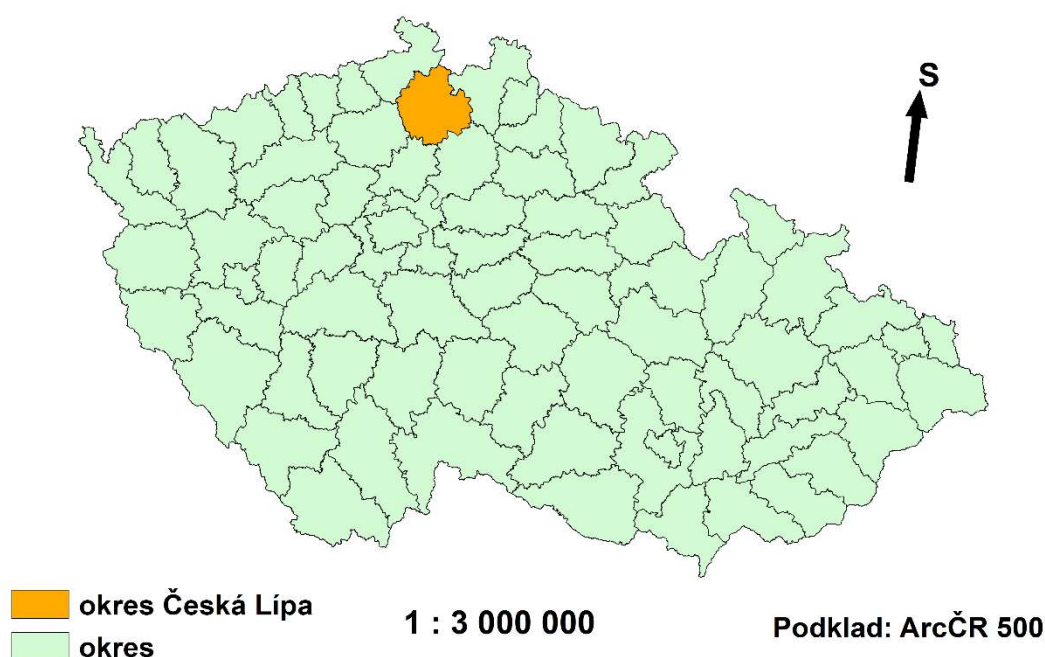
Následující text kapitoly se zaměří na popis konkrétní lokality, tedy Českolipska, z pohledu přírodních a geografických poměrů, hydrologie a klima, pedologie, historie, pozitivního i negativního vlivu těžby uranu, pobytu vojsk i vysídlení Němců, ochrany místní krajiny a její rekultivace.

4. Popis konkrétní lokality - Českolipsko

Zeměpisně představuje Českolipsko severočeské pohraničí, kraj, kterým prostupuje část Českého středohoří i Lužických hor. Střed Českolipska tvoří rozsáhlé plochy rybníků, jež společně s okolní krásnou přírodou bývaly pojmenovávány severočeskou Riviérou.

Střední i jižní část českolipského okresu je v současnosti označována za Máchův kraj. Takto bylo prostředí České Lípy prvně pojmenováno v turistickém průvodci z r. 1961. Své pojmenování Českolipsko získalo dle K. H. Máchy, romantického básníka 19. století, jenž si lokalitu pro její romantickou rozvrácenou krásu velice zamiloval a inspiroval se jí pro své zásadní dílo – Máj. Romantika rázu kraje se podnes snoubí s romantikou skal i hradních zřícenin. Celistvé Českolipsko zahalují lesy – na horách jehličnaté, smíšené i bory v podhůří i dolinách, bučiny na vyvěřelinách.

Pro okolí České Lípy je typické rozsáhlé množství rybníků. Tím nejvyhlášenějším je bezpochyby Máchovo jezero, avšak za zmínku rovněž stojí systém Holanských rybníků, rybník Radvanecký ve Sloupu v Čechách, rybník Horecký ve Stráži pod Ralskem, rybník Hamerský v Hamru na Jezeře nebo ornitologicky význačný rybník Novozámecký (Česká Lípa oficiální web 2015).



Obr. 1: Poloha okresu Česká Lípa v rámci ČR (Zdroj: vlastní zpracování, zdroj dat ARCČR 500)

4.1. Přírodní a geografické poměry

Jedná se o mělkou strukturně denudační sníženinu při středním toku Ploučnice. Je utvářena většinou coniackými vápnitými jílovci i slínovci, poskrovnu turonskými pískovci, s pokryvy kvartérních sedimentů. Vyznačuje se ploským povrchem říčních teras, údolních niv, strukturně denudačních plošin, kryopedimentů i ojedinělých neovulkanických suků. Ve střední i jihovýchodní části je převážně, jinde neznatelně až málo zalesněna borovými i smrkovými porosty, dubem i břízou. Jinde převládají travní porosty, pole i zástavba (Demek & Mackovčín 2006).

Českolipská kotlina patří do celku Ralská pahorkatina i podcelku Zákupská pahorkatina. Dále se dělí na podokrsky Dobranovská kotlina na západě a na východě Mimoňská kotlina. Kotlina hraničí s ostatními okrsky Ralské pahorkatiny: na severu Cvikovská pahorkatina, na východě Kotelská vrchovina, na jihovýchodě Bezděžská vrchovina i Jestřebská kotlina, na jihu Provodínská pahorkatina a s Českým středohořím na západě (Balatka & Kalvoda 2006).

Českolipsko z geomorfologického aspektu není celkem rozmanité. Většinu povrchu zahaluje druhohorní pískovcová pahorkatina, již přesahují třetihorní čedičové i znělcové vrcholy. Nejvyšší vrchol je Ralsko 696 m nad mořem, podle, kterého je nazvaná celá oblast. Následuje Bezděz 603 m nad mořem a v ústřední části Velký jelení 514 m nad mořem. Vulkanické horniny jsou reprezentovány hlavně vypreparovanými sopouchy. Pískovcové horniny vystihují suky z turonských pískovců. Na podkladě tohoto geomorfologického vzniku se nabízí relativně velký výškový rozdíl mezi nejnižší situovaným místem (Ploučnice - 260 m nad mořem blízko Veselí, kde řeka opouští někdejší VVP) a nejvyšším, jímž je vrchol Ralska. Tato výšková diference tudíž činí 436 metrů, přičemž rozsáhlejší část území se nalézá ve výšce mezi 300 – 350 m nad mořem.

Pro zdejší krajinu je charakteristická její vysoká lesnatost, která nabývá až 70% území. V níže situovaných lokalitách byly uměle vysázeny monokultury borovice i smrku. Ty formují drtivou majoritu plochy lesů v Ralsku. Ve výšce umístěných částech se uchovaly původní smíšené lesy. V této smíšené vegetaci, která se vyskytuje především na nad 400 m n. m., převládá buk (Zaniklé Ralsko 2019b).

4.2. Hydrologie a klima

Významný prvek krajiny reprezentují rybníky, jež byly vytvořeny na podmáčených plochách. Největší rybníky Břežňanský i Hamerský jsou umístěny bezprostředně za hranicí někdejšího VVP. Nejvýznamnější rybníční systémy území jsou: hradčanský, hvězdovsko – novodvorský, dokeský i strážsko - hamerský. Západní část Ralska náleží do povodí Ploučnice. Řeka Ploučnice je taktéž ústředním odvodňovacím tokem území. Je napájena přítoky, na nichž byly vytvořeny výše udané rybníční systémy a to: Ploužnickým, Hradčanským i Hamerským potokem. Východ oblasti odvodňuje Bělá, Mukařovský potok i Zábrdka, které jsou přítoky Jizery a náležejí do jejího povodí (Zaniklé Ralsko 2019b).

Mokřad v nivě Šporcky se rozkládá při severozápadním kraji České Lípy, v místě mezi tokem Šporcky a železniční tratí Česká Lípa – Nový Bor. Jde o zamokřenou terénní depresi o souhrnné rozloze cca 20 ha v nadmořské výšce okolo 270 m nad mořem. Geologický podklad formují svrchnoturonské pískovce zakryté čtvrtohorními organickými i písčítými sedimenty.

Oblast přísluší do Ralské pahorkatiny i Českolipské kotliny a náleží do mírně teplé klimatické zóny (ČGS 2016).

4.3. Pedologie

Půdy na území se odvíjejí od půdotvorných substrátů, které lze roztrdit do třech hlavních skupin:

- Nejčastějším půdním typem na území je arenický podzol společně s arenickou kambizemí na svahovinách pískovců. Jedná se o neúrodné lehce vysychající půdy, obsahující povrchovou mělkou vrstvu surového humusu na výrazném horizontu takřka čistého písku, pod nímž se nalézá navazující horizont se splavenými minerály, oxidy železa, hliníku i humusových látek. Vrstva s nahromaděnými oxidy železa mnohdy utváří houževnatou vrstvu ortsteinů. Zásadním půdotvorným pochodem na území je tudíž silné vyplavování – podzolizace.
- Na stanovištích ovlivněných srážkovou vodou lze nalézt místně, především na severu v rovinné depresi Ploučnice u České Lípy, původní pseudogleje. V nivách se vyskytují plošně ohraničené modální i glejové fluvizemě, na které navazují na podmáčených stanovištích gleje. V prostředí Robečského potoka přecházejí gleje do rozměrnějších organozemí (rašelinné půdy).
- Maloplošně se v prostředí bazických (tercierních) efuziv vytvořily trofické rankery až eutrofní kambizemě (AOPK ČR 2019b).

4.4. Historie

V raném středověku zakrýval Českolipsko rozsáhlý prales a krajinou pronikala bažinatá půda. Proto jsou důkazy pravěkého i středověkého osídlení jen velice sporadické. Až v období pozdněhradištní je možno dosvědčit sídelní ostrůvky na jižním, západním i jihovýchodním okraji oblasti, totožně jako v jeho středu. Jeden z nich se zformoval na předělu 11. a 12. století v okolí Dubé, poté okolo 12. století na Kravařsku, kde rozlehlá území nabyly v letech 1175 – 1178 doksanský klášter. K nejstarším sídelním lokalitám na Českolipsku se řadí Jezvé, Kravaře, Stranné i Stvolínky. K obydlování Českolipska došlo v komparaci s ostatními oblastmi Čech poměrně velice pozdě.

Rozmístění osídlení na konci raného středověku v tomto území vycházelo z dávných sídelních oblastí na Litoměřicku, Mělnicku i v Pojizeří. Ostatní lokality Českolipska setrvaly dlouhý čas neobydlené, nikoliv neprůchodné. Už v raném středověku krajem prostupovaly důležité obchodní stezky. Centrum Čech s Lužicí propojovaly dvě staré dálkové cesty. Od České Lípy mířila na západ cesta od Litoměřic ve směru skrz Stvolínky i Stružnici na sever kolem Sebnitzu. Směrem na východ setrvala cesta žitavská, jež se napojovala na evropskou

spojnici mezi západem a východem. Vystupovala ze Žitavska na Jablonné v Podještědí a odsud dvěma větvemi. Pravděpodobně starší větev směřovala přes Mimoň a Kuřivody trasou skrz Stráž a Svěbořice k Hradišti a poté na Mladou Boleslav i Prahu, odbočkou od Boleslavi na Nymburk i Jihlavu. Nejspíše mladší cesta mířila z Mimoňska skrz úpatí Bezdězu na Mělník i Prahu. Tato cesta byla také nazývaná záhvzdská anebo milčanská. Osídlování území, jež zprvu iniciovaly především církevní instituce, se rozšiřovalo především z jihozápadu – Jezvé, Kravaře, Stranné, Stvolínky. Z jihu pak vedlo skrz Bezděz, Dubou a jiné osady v okolí. Z části vznikala i kolonizace severovýchodu - Jablonné v Podještědí, Lemberk. Okolí dnešní České Lípy na spojnici mezi oběma dálkovými trasami bylo dokonce do pol. 13. století pravděpodobně úplně neosídleno. Velmi postupnou koncentrací osídlení zde lze pozorovat od jeho druhé poloviny (Bitalová 2013).

4.5. Vlivy těžby uranu, pobytu vojsk a vysídlení Němců

V navazujících subkapitolách se text zabývá pozitivním a negativním vlivem těžby uranu v této oblasti, pobyt vojsk a též vysídlením Němců.

4.5.1. Pozitivní a negativní vlivy těžby uranu

Těžba uranové rudy ohrožuje člověka hlavně exhalacemi, hlukem i kontaminací vod. Naproti tomu pozitivní faktor představuje vytváření nových pracovních míst a tím vylepšování situace ve sféře sociální i ekonomické. Další důležitý faktor, jenž je významně narušován těžbou, představuje ovzduší. Zejména silná prašnost je rozsáhlým problémem na mnoha lokalitách České republiky a opětovně se nejedná výlučně o těžbu rud. Prach se rozšiřuje během vlastní těžby, přepravy, úpravy rud zvláště z odkališť. Do ovzduší se kromě toho uvolňuje radon. Hluk provází každý způsob těžby. V závislosti na způsobu těžby je pak míra zatížení rozdílná. Zatížení hlukem je vytvářeno taktéž během zřizování nového dolu i stavění přidružených provozů.

Podzemní i povrchové vody jsou činitelé, jejichž čistota ponejvíce působí na okolní prostředí. Ochrana vod během těžby je jeden z nejobtížnějších procesů. V procesu těžby se zabere rozsáhlé množství orné i lesní půdy. Vyjma záboru dochází k jejímu poškození pomocí nejrůznorodějších chemických roztoků, odkališť, znečištění. Rekultivační procesy však nejsou schopny opětovně půdu navrátit pro lesnické anebo zemědělské účely. Z tohoto důvodu je užitá později jiným způsobem a přetvoří se tak ráz okolního prostředí. S tím souvisí rovněž intervence do hornin. Po dolování setrvávají pod zemí prostory, některé nedostatečně zabezpečené a hrozící propadnutí.

Další otázka, jež se pojí s půdou, je řešení majetkových vztahů. Mimo zabránění půdy bylo v minulých dobách zmařeno několik kulturních památek, včetně zániku celých obcí. Takto byly úplně odstraněny obce na Jáchymovsku, například Eliáš, Vršek, Zálesí, anebo na Sokolovsku osada Köplhof.

Tyto činitelé, jako je voda i půda mají určité schopnosti jak přinejmenším částečně obnovit jejich původní charakter. Co je však po poškození naprosto nenávratné, je fauna i flóra v okolních ekosystémech. Charakteristickým dopadem je snížení množství některých druhů

v dotčené oblasti. Pakliže se vydolované prostory uměle zalesní a dodrží se další podmínky, je navrácení dřívě vypuzených druhů možné (Fuka 2016).

4.5.2. DIAMO

DIAMO je státní podnik, mající sídlo ve Stráži pod Ralskem představuje organizaci, jež provádí odstraňování následků hornické činnosti po těžení uranu, rud i části uhelného hornictví v ČR.

Odstraňování následků hornické činnosti je ve shodě se státní politikou progresivního zlepšení kvality životního prostředí i odstraňováním dřívějších environmentálních zátěží financované státem a představuje ho zejména:

- Odstraňování následků průzkumu, těžení, úpravy i zpracování ložisek uranu, započaté v r. 1989 v rozsahu útlumu uranového průmyslu.
- Dokončení odstraňování následků po těžení i zpracování rud v rozsahu útlumu rudného hornictví, započaté vládou v r. 1990 a převzatého po zrušeném státním podniku Rudné doly Příbram v r. 2001.
- Likvidační i sanační činnosti po těžení uhlí v rosicko-oslavanské pánvi a na území lignitových dolů Hodonín, započaté v rozsahu útlumu uhelného hornictví v období 1990 – 1991 a převzaté společně se státním podnikem Rudné doly Příbram v r. 2001.
- Likvidační i sanační činnosti po těžení černého uhlí v utlumené oblasti ostravsko-karvinského revíru, započaté v r. 1991 a převzaté od OKD, a.s., Ostrava v r. 2002.
- Sanace ekologického zatížení po rafinérské produkci někdejšího státního podniku OSTRAMO v Ostravě, převzaté v r. 1997 (DIAMO 2019).

4.5.3. Pobyť vojsk

Na základě zkušeností z 2. Světové války, měla oblast splňovat podmínky pro spolupráci několika útvarů vojsk, jež vyžadovala cvičit v nelehkých terénních podmínkách. Pro vojenské záměry bylo nezbytné zaopatřit velké rozlohy pro cvičiště i dopad munice. Území pozdějšího VVP těmto potřebám úplně odpovídalo. Z tohoto důvodu byla pro vbudování nového vojenského prostoru zvolena oblast Ralska. V letech 1946 – 52 byly obce v oblasti pozvolna vysídleny a celé území bylo předáno armádě. VVP Ralsko se zrodil 1. 7. 1950, odsunutí obyvatelstva z jeho území bylo ukončeno k 31. 10. 1952 (Blažková 1997).

Na základě vybudování VVP Ralsko zmizela drtivá většina zdejších sídel. Rovněž došlo k přetvoření charakteru původní zemědělské krajiny i obcí, které nezanikly. Prostor užívala Československá lidová armáda a po r. 1968 tu působila sovětská armáda. Sověti zde zbudovali četná sídliště pro ubytování vojáků i jejich rodin. Dále garáže pro četný vozový park i několik skladů na munici. V r. 1991 sovětská armáda odešla z Ralska. Do té doby se na území nacházelo přibližně 20 000 jejích příslušníků. Za 40 let vojenské aktivity došlo k destrukci velkého počtu historických budov i úplného někdejšího bytového fondu.

Vojenský prostor byl k 1. 1. 1992 zrušen a byl přenechán civilistům. Na rozlehlejší části jeho území povstala obec Ralsko (170 km²). Jakožto sídlo obce, do něhož se mezi prvními

nastěhovali Volynští Češi, bylo vytyčeno město Kuřívody. Tito noví obyvatelé se na podkladě českého občanství vlastních předků mohli navrátit do Čech z území postižené havárií v Černobylu. Po zrušení VVP byly započaty pyrotechnické i hydrologické průzkumy a poté sanační práce. V r. 1994 byla zřízena státní organizace PRIVUM, jejíž úlohou byla privatizace státního majetku v Ralsku. Jedná se o stavby po armádě včetně ubytovacích i skladovacích prostor (Zaniklé Ralsko 2019).

4.5.4. Vysídlení Němců

Vystěhování německých obyvatel probíhalo po rozdílnou dobu ve vazbě na jejich počet v konkrétních lokalitách, i zde se ale odlišovalo místo od místa. V absolutním chaosu této doby naplněné emocí zpočátku scházela centrální autorita, jež by silou vynutila dodržování platných pravidel, a tak povstal prostor pro místní iniciativu, jež byla ale často velmi slabě řečeno nedomyšlená, mnohdy hnaná ryzí nenávistí, avšak i chamtivostí. Tím je myšlen zejména postup i organizace prvotních, tzv. „divokých“ odsunů.

Rychlé i neplánované vylidnění mělo konsekvence i pro lokální ekonomiku. Jejich míra závisela na celkovém podílu německé populace v daném místě. Netrpělo pouze zemědělství, stížené úbytkem pracovních sil, neboť v rámci divokého vyhánění byli mnohdy bez rozdílu do transportu začleňováni též průmysloví odborníci.

Po této vznětlivé první etapě následovalo poměrné uklidnění a konečně už jistá míra organizace během dalších odsunů. Ty byly odesílány ze sběrných středisek, vybudovaných v někdy naprosto nově vystavěných budovách, jinde kupříkladu v prázdných továrních halách. V těchto táborech býval přinejmenším před vystěhováním přítomen lékař, vyskytovalo se tu zásobování i hygiena už nebyla zdaleka tak žalostná (Surý 2019).

4.6. Ochrana místní krajiny a její rekultivace

CHKO Kokořínsko – Máchův kraj byla prohlášena nařízením vlády dne 9. Dubna 2014 s platností od 1. Zář 2014. Je složena se ze dvou oddělených územních komplexů – část Kokořínsko a část Máchův kraj.

Úkolem CHKO je uchránění i obnova jejího přírodního prostředí, především ekosystémů volně žijících živočichů i planě vzrůstajících rostlin, uchování i obnova ekologických funkcí území a uchování osobitého charakteru krajiny za soudobého rozvíjení ekologicky ideálního systému užívání krajiny i jejích přírodních zdrojů.

Předmětem ochrany CHKO je jedinečná krajina Dokeska, Dubska, Jestřebka, Kokořínského dolu, Liběchovska, Mšenska, Podbezdězí, Polomených hor, Ralska a nivy Liběchovky, Ploučnice i Pšovky s jedinečným geomorfologickým formováním, jako jsou ploché pánve s početnými rybníky i rašeliništi, skalní města i kaňonovitá údolí, kvádrové pískovce, neovulkanické vrchy, přírodně meandrující tok řeky Ploučnice i doliny potoků Liběchovky a Pšovky, harmonicky formovaná krajina s nedotčenými ekologickými funkcemi utvářená dlouhodobou aktivitou člověka s důležitým podílem přírodě blízkých skalních, lesních, lučních, vodních i mokřadních ekosystémů a na ně navázaných ojedinelých i obzvláště

chráněných druhů rostlin i živočichů, s podstatným zastoupením dřevin vzrůstajících mimo les i řadou kulturních či historických památek a komplexů lidové architektury, jež dohotovují osobitý charakter této krajiny. Předmětem ochrany jsou rovněž typy přírodních stanovišť i druhy, pro něž byly prohlášeny evropsky význačné lokality i ptačí oblast na území CHKO (AOPK ČR 2019).

4.6.1. Rekultivace krajiny

Sanace, tudíž odstranění veškerých škod na krajině komplexní úpravou území i územních struktur, v klasickém a doposud nejčastěji aplikovaném pojetí pojímá technickou rekultivaci, tkvící ve vykonání terénních úprav těžením nerostných surovin a jinými antropogenními činnostmi narušeného, degradovaného nebo zpusťšeného území.

Projekt sanačních prací povstává ze zjištěné bilance ploch i objemů v rozsahu konkrétního prostoru. Dotčené území je řešeno jakožto komplex. Sanační činnosti jsou realizovány dle dopadů hornické činnosti pozvolna na celém území. Se zřetelem na předpokládaný úbytek hmot (vytěžení suroviny) nemůže být uhlazení po těžební činnosti i nabytí původní nivelety terénu nikdy 100%.

Biologická rekultivace území bude přímo navazovat na realizované sanační práce. Snahou tudíž je jak vrácení ploch k původnímu užití (lesnickému, zemědělskému), tak utváření nového rozšiřujícího prvku s ponecháním usměrňované sukcese.

Provedení zemědělské rekultivace musí dodržovat ustanovení zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, poté pak jeho prováděcích právních norem, obzvláště vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb., jíž se regulují některé detaily ochrany ZPF.

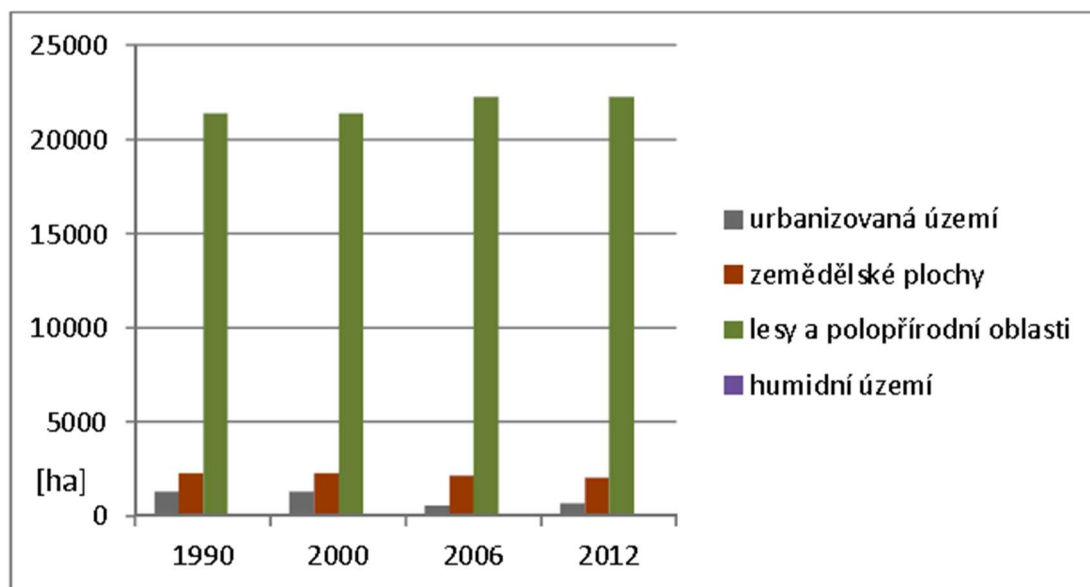
Lesnická rekultivace je popisována dvěma etapami. První z nich, jež povětšinou trvá 1-3 roky, představuje mechanickou i chemickou přípravu půdy i vlastní výsadbu dřevin. Primární myšlenkou během vytvoření nového lesa je upřednostňovat ekologický i environmentální přínos biotopu před ziskem ekonomickým. Záměrem výsadby je zachovávat přirozenou skladbu dřevin se stanovištně příhodnými i původními dřevinami.

Druhou etapou lesnické rekultivace je následující pěstební péče prováděná po dobu 6 – 8 let, jež se skládá ze zlepšování uskutečněných výsadeb, hnojení kultur, okopávání, ožínání, ochrany vůči zvěři, závlah a dle nezbytnosti z prořezávek a popřípadě i tvarových řezů (Charouzek 2016).

4.7. Zhodnocení změn jak pozitivních, tak i negativních

V období let 1990 až 2012 došlo k zvýšení ploch náležejících do skupiny lesní i polopřírodní zóny. Na zemědělských rozlohách dochází ke snížení a to o 130 ha mezi lety 2000 a 2006 a o 102 ha mezi lety 2006 a 2012. Mezi lety 2000 a 2012 došlo ke snížení zemědělské půdy takřka na 1 % rozlohy celé zájmové oblasti. Mezi lety 1990 a 2012 došlo ke snížení urbanizovaných ploch o 50 % z jejich dřívější rozlohy. V r. 1990 zabírali urbanizované lokality 1300 ha, což představuje 5,2 % zájmové oblasti a v r. 2012 zabírala 2,6 % území. V r. 2006

bylo urbanizovaných rozloh nejméně ze všech zkoumaných období dle CORINE Land Cover. Bylo jich jen 565 ha. Toto snížení i opětovný nárůst je možno připsat ke snížení ploch užívaných armádou, tudíž vojenské objekty a především k ukončení těžení v DIAMO Stráž pod Ralskem.



Obr. 2: Změna výměry ploch dle kategorií Corine Land Cover v letech 1990-2012 (Zdroj: Tvrzník 2017b.)

Od r. 1990 je znatelný nárůst veškerých lesních ploch. Největší zvýšení je patrné v kategorii smíšené lesy. Listnaté lesy od r. 2006 stagnují a jehličnaté disponují mezi rokem 2006 a 2012 přírůstkem 208 ha. Nejzjevnější je v severní části oblasti přeměna klasifikace z plochy těžení surovin na listnaté lesy. Jde o plochu o výměře 4,7 km². V ose dráhy letiště Hradčany i v jeho okolí došlo v r. 2012 k přetvoření ploch z nízkého porostu v lese na smíšené lesy a to úhrnem na ploše o výměře 4,1 km². Na původní tankové střelnici, ve východní části oblasti, nastává postupné zalesňování. Veškerá její plocha (11,1 km²) byla v r. 1990 klasifikována jakožto přírodní louky. V r. 2006 se zde nalézají už jen 6,9 km² ploch klasifikovaných jako přírodní louky. Zbytek produkují plochy klasifikované jako nízký lesní porost. V r. 2012 se zde dle CORINE Land Cover prvně objevuje kategorie les, přesněji smíšený les o výměře 0,7 km² v severozápadní lokalitě původní střelnice. Na většině míst nastává spontánní sukcese, nastává největší šíření smíšených lesů, jejichž druhovou skladbu převážně tvoří bříza bělokorá (*Betula pendula*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). V prvním stupni spontánní sukcese se mezi primárními dřevinami vyskytuje bříza bělokorá (*Betula pendula*) (Tvrzník 2017).

5. Závěr

Možností, jak definovat krajinu je mnoho. Krajina, která je důsledkem přírodního vývoje, zvyklostí i myšlení obyvatelstva, uspořádání i bytí společnosti. Struktura krajiny je dle ČSN 83 7005 vymezena jakožto: soubor, vztah i vzájemná vazba prvků utvářejících krajinu, jako i prostorová dislokace a vazba jejich souborů nižšího taxonomického řádu. Krajina poskytuje lidstvu celou řadu služeb, např. potraviny, životní prostředí, ale také estetické vlastnosti. Dynamika krajiny označuje každou změnu, ke které dochází ve fyzických, biologických a kognitivních vlastnostech krajiny.

Krajinná ekologie bývá definována jako věda, umění studovat i zlepšovat vztahy mezi prostorovým vzorem a ekologickými procesy na mnoha stupnicích i úrovních. Antropogenní změna klimatu je určena lidským dopadem na zemské klima, zatímco přirozené změny klimatu jsou přirozené klimatické cykly, k nimž došlo v celé historii Země. V současné době existují přesvědčivé důkazy o tom, že vliv lidstva na zemskou atmosféru, oceány a volně žijící živočichy posunul svět do nové geologické epochy. Lidské činnosti mohou zanechávat krajinné prvky, které jsou v krajině přítomny po dlouhou dobu. Ty mohou ovlivnit přírodní prostředí mnoha způsoby.

Ekologická stabilita je způsobilost ekosystému navrátit se působením vlastních niterných mechanismů k dynamické stabilitě anebo k vlastní obvyklé vývojové dráze. Ochrana krajiny je definována jako opatření k zachování a udržení významných anebo charakteristických rysů krajiny, odůvodněná její historickou hodnotou odvozenou z její přirozené konfigurace anebo z lidské činnosti.

Druhá kapitola se věnuje Českolipsku, kraji, kterým prostupuje část Českého středohoří i Lužických hor. Střed Českolipska tvoří rozsáhlé plochy rybníků, jež společně s okolní krásnou přírodou bývaly pojmenovávány Severočeskou riviérou. Českolipská kotlina patří do celku Ralská pahorkatina i podcelku Zákupská pahorkatina. Českolipsko z geomorfologického aspektu není celkem rozmanité. Většinu povrchu zahaluje druhohorní pískovcová pahorkatina, již přesahují třetihorní čedičové i znělcové vrcholy.

V raném středověku zakrýval Českolipsko rozsáhlý prales a krajinou pronikala bažinatá půda. Proto jsou důkazy pravěkého i středověkého osídlení jen velice sporadické. Významný prvek krajiny reprezentují rybníky, jež byly vytvořeny na podmáčených plochách. Největší rybníky Břežňanský i Hamerský jsou umístěny bezprostředně za hranicí někdejšího VVP. Na základě vybudování VVP Ralsko zmizela drtivá většina zdejších sídel. Rovněž došlo k přetvoření charakteru původní zemědělské krajiny i obcí, které nezanikly. Prostor užívala Československá lidová armáda a po r. 1968 tu působila sovětská armáda. Vystěhování německých obyvatel probíhalo po rozdílnou dobu ve vazbě na jejich počet v konkrétních lokalitách, i zde se ale odlišovalo místo od místa. Rychlé i neplánované vylidnění mělo konsekvence i pro lokální ekonomiku. Jejich míra závisela na celkovém podílu německé populace v daném místě.

CHKO Kokořínsko – Máchův kraj byla prohlášena nařízením vlády dne 9. dubna 2014 s platností od 1. září 2014. Je složena se ze dvou oddělených územních komplexů – část Kokořínsko a část Máchův kraj.

V období let 1990 až 2012 došlo k zvýšení ploch náležejících do skupiny lesní i polopřírodní zóny. Na většině míst nastává spontánní sukcese, nastává největší šíření smíšených lesů, jejichž druhovou skladbu převážně tvoří bříza bělokorá (*Betula pendula*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*).

Na základě získaných poznatků navrhuji pro českolipskou krajinu následná doporučení:

- (1) ponechat v krajině probíhat přirozenou ekologickou sukcesí,
- (2) začlenit lokalitu jakožto biocentrum do územní struktury ekologické stability místní významnosti,
- (3) dosazování listnatých stromů provádět výlučně v situacích, kdy v okolí budou chybět zdroje diaspor, avšak nebudou-li dosazováním ohroženy vzácné druhy či společenstva,
- (4) diverzifikovat skladbu smíšených lesů, tak aby zde byly ve vyšší míře zastoupeny i další listnaté druhy stromů s ohledem na historický výskyt v krajině a uplatnění výše vyjmenovaných doporučení.

6. Literatura

- AOPK ČR. 2019. Pedologie. Available from: <http://kokorinsko.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/pedologie/> (accessed September 2019)
- AOPK ČR. 2019. Regionální pracoviště Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. Available from: <http://kokorinsko.ochranaprirody.cz/> (accessed September 2019)
- Balatka, B, Kalvoda, J. 2006. Geomorfologické členění reliéfu Čech. Kartografie Praha, Praha. ISBN 80-7011-913-6
- Balej, M. 2005. Metodika hodnocení ekologických a sociálních souvislostí ekonomické transformace In Krajinný ráz-jeho vnímání a hodnocení v evropském kontextu. Sborník ekologie krajiny 1. Paido - edice pedagogické literatury, Brno. P. 5. CZ -IALE, ISBN 80-7315-117-0.
- Baudry, J. 2002. Landscape dynamics. Available from: <https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C09/E4-27-08-02.pdf> (accessed September 2019)
- Beneš, J. 2011. Les a lidé v době poledové ve střední Evropě: historie vztahu na základě environmentální a krajinné archeologie. Jaromír Beneš. P. 4-5. České Budějovice: Jihočeská univerzita. Available from https://mosur.czp.cuni.cz/images/2011/MAB_Konference/1_benes_m.pdf (accessed September 2019)
- Benson, J.F, Roe, M.H. 2007. Landscape and sustainability. 2nd ed. Routledge, New York. 97 p. ISBN 0-203-96208-7.
- BFN. 2019. Landscape Protection Areas. Available from: <https://www.bfn.de/en/activities/protected-areas/landscape-protection-areas.html> (accessed September 2019)
- Bitalová, V. 2013. Dějiny měst na Českolipsku ve světle středověkých privilegií: History of the cities in the district of Česká Lípa in the light of medieval privileges [Bakalářská práce]. Technická univerzita v Liberci, Liberec.
- Blažková, M. 2002. Antropogenní geologické procesy v krajině. P. 28-29. Universita J.E. Purkyně, Ústí n. Labem. Available from: <http://cbks.cz/sbornik02/Blazkova.pdf> (accessed September 2019)
- Bolliger, J, Kienast F. 2010. Landscape Functions in a Changing Environment. Available from: https://www.researchgate.net/publication/276195710_Landscape_Functions_in_a_Changing_Environment (accessed September 2019)

- CMKPU. 2011. Pozemkové úpravy. Available from: <http://www.cmkpu.cz/pozemkove-upravy/> (accessed August 2019)
- Cordero, A. 2018. Human Activities that Affect the Quality and Quantity of the Soil. Available from: <https://www.slideshare.net/AilaCordero/human-activities-that-affect-the-quality-and-quantity-of-the-soil> (accessed August 2019)
- Curtin, C.G, Tabor G.M. 2016. Large Landscape Conservation: Addressing the Realities of Scale and Complexit. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/landscape-conservation> (accessed September 2019)
- ČGS. 2016. Rebilance zásob podzemních vod: ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA Příloha č. 2/ 4 3 Stanovení zásob podzemních vod. P. 178. Available from: http://www.geology.cz/rebilance/vysledky/4650_zprava.pdf (accessed September 2019)
- Česká Lípa oficiální web města. 2015. Region Českolipsko. Available from: <https://www.mucl.cz/region-ceskolipsko/ds-1072> (accessed September 2019)
- ČSN 83 7005. 1988. Ochrana přírody. Krajiny: termíny a definice = Nature protection. Landscapes. Terms and definitions. Vydavatelství Úřadu pro normalizaci a měření, Praha.
- ČÚZK. 2019. Stručná historie pozemkových evidencí. Available from: <https://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti/Historie-pozemkovych-evidenci.aspx> (accessed August 2019)
- Demek, J. 1974 Systémová teorie a studium krajiny. Geografický ústav ČSAV. Studia geographica, 40, Brno.
- Demek, J, Mackovčín, P. a kolektiv. 2006. Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno. P. 582. ISBN 80-86064-99-9
- DIAMO. 2019. DIAMO, státní podnik, Stráž pod Ralskem. Available from: <https://www.diamo.cz/cs/profil-podniku> (accessed September 2019)
- ESF. 2013. Jak ovlivňuje ostatní lidská činnost půdu? Available from: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=jak_ovlivnuje_ostatni_lidska_cinnost_pudu&site=puda (accessed August 2019)
- Evropská úmluva o krajině. 2000. Evropská úmluva o krajině č.l. 1. Florencie. Available from: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/\\$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf) (accessed July 2019)
- Farina, A. 2017. Landscape Dynamics Available from: <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199830060/obo-9780199830060-0182.xml> (accessed September 2019)

- Forman, R. T. T, Godron M. 1993. Krajinná ekologie. Academia, Praha. P. 18. ISBN 80-200-0464-5.
- Fuka, S. 2016. Historie těžby uranu se zaměřením na 21. století. [Bakalářská práce]. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. České Budějovice.
- Gökier, E. 2013. Understanding Landscape Structure Using Landscape Metrics Available from: <https://www.intechopen.com/books/advances-in-landscape-architecture/understanding-landscape-structure-using-landscape-metrics> (accessed September 2019)
- Government of Northwest Territories. 2015. Landscape Changes. Available from: <https://www.enr.gov.nt.ca/en/state-environment/8-landscape-changes> (accessed September 2019)
- Havrlant, M., Buzek L. 1985. Nauka o krajině a péče o životní prostředí. P. 9. Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- Houet, T, Verburg P.H, T. R. Loveland 2009. Monitoring and modelling landscape dynamics. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10980-009-9417-x> (accessed September 2019)
- Charouzek, J. 2016. Souhrnný plán sanace a rekultivace dobývacího prostoru Pertoltice pod Ralskem. P. 31 – 39. Available from: <http://pertoltice.cz/dokumenty/deska/666.pdf> (accessed September 2019)
- Chmielewski, J, Kuzstal P. a Dzikowska I. Ž.. 2018. Anthropogenic impact on the environment (case study). Available from: <https://content.sciendo.com/view/journals/oszn/29/1/article-p30.xml> (accessed September 2019)
- Kovář, P. 2014. Ekosystémová a krajinná ekologie. Karolinum, Praha. 12, S. 14. ISBN 9788024627885.
- Louwagie, G. 2015. Půda je ohrožena lidskou činností. Available from: <https://www.eea.europa.eu/cs/articles/puda-je-ohrozena-lidskou-cinnosti> (accessed 2019)
- Lyndon, G, J. H., C. Pomerantz aj. Donev 2018. Natural vs anthropogenic climate change. Available from: https://energyeducation.ca/encyclopedia/Natural_vs_anthropogenic_climate_change#cite_note-no1-1 (accessed September 2019)
- Mander, Ü. 2008 Landscape Planning. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/landscape-function> (accessed September 2019)
- Michaeli, E, Ivanová, M. a Koco, Š. 2014. The evaluation of anthropogenic impact on the ecological stability of landscape. P. 12. Available from:

- http://jeb.co.in/journal_issues/201501_jan15_supp/paper_01.pdf (accessed September 2019)
- Miklós, L, Izakovičová Z. 1997. Krajina ako geosystém. VEDA - vyd. SAV, Bratislava. P. 12. ISBN 80-224-0519-
- Muir, R. 2019. The Evaluation of Landscape. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-27243-3_6 (accessed September 2019)
- MZP. 2019. Obecná ochrana přírody a krajiny. Available from: https://www.mzp.cz/cz/obecna_ochrana_prirody_krajiny (accessed August 2019)
- Network for landscape conversation. 2019. What is Landscape Conservation? Available from: <http://landscapeconservation.org/about/what-is-landscape-conservation/> (accessed September 2019)
- Novotná, D. 2001. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Enigma, Praha. S. 153. ISBN 80-7212-192-8.
- Oxford University Press. 2018. The Future of Landscape Conservation. Available from: <https://academic.oup.com/bioscience/article/68/2/60/4791429> (accessed September 2019)
- Scottish natural heritage. 2019. Landscape evaluation. Available from: <https://www.nature.scot/professional-advice/landscape-change/landscape-tools-and-techniques/landscape-evaluation> (accessed September 2019)
- Skipthetip. 2018. 10 Negative Effects of Improper Rubbish Removal. Available from: <https://www.skipthetip.com/10-negative-effects-of-improper-rubbish-removal/> (accessed August 2019)
- Soil Science Society of America. "Nedatováno" Human and Soil Interactions. Available from: <https://www.soils4teachers.org/human-soil-interactions> (accessed September 2019)
- Springer Nature Switzerland AG. 2006. Principles for landscape conservation, management and design. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-5535-5_7 (accessed September 2019)
- Strecker, A. 2013. Landscape Protection in International Law. Available from: <https://global.oup.com/academic/product/landscape-protection-in-international-law-9780198826248?cc=cz&lang=en&> (accessed September 2019)
- Surý, J. 2019. Divoké odsuny Němců. Available from: <https://www.dejepis.com/divoke-odsuny-nemcu/> (accessed September 2019)

- The Center for Landscape Conservation. 2019. Conserving Life on Earth by Reconnecting Our Natural World: A Planetary Health Crisis. Available from: <https://largelandscapes.org/> (accessed September 2019)
- The James Hutton Institute. 2014. Review of Existing Methods of Landscape Assessment and Evaluation. Available from: <http://macaulay.webarchive.hutton.ac.uk/ccw/task-two/evaluate.html> (accessed September 2019)
- Tvrzník, L. 2017. Změny krajinného pokryvu a využití krajiny bývalého VVP Ralsko po roce 1990: Changes in land cover and landscape use in the former military training area Ralsko after 1990 [Diplomová práce]. Univerzita Karlova v Praze, Praha.
- Tvrzník, L. 2017b. Změny krajinného pokryvu a využití krajiny bývalého VVP Ralsko po roce 1990: Changes in land cover and landscape use in the former military training area Ralsko after 1990. [Diplomová práce]. Univerzita Karlova v Praze, Praha.
- Ulčák, Z. 2007. Horizontální struktura krajiny. S. 33. Masarykova univerzita, Brno. Available from: https://is.muni.cz/el/1423/jaro2007/ENS108/um/FSS_02.pdf (accessed July 2019)
- Univerzitní informační systém Mendelu. 2019b. Charakteristiky krajiny. Mendelova univerzita, Brno. Available from: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=63994 (accessed July 2019)
- Univerzitní informační systém Mendelu. 2019c. Kapitola 4 – Úvod do hodnocení krajiny. Mendelova univerzita, Brno. Available from: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=71682 (accessed August 2019)
- Univerzitní informační systém Mendelu. 2019. Základní klasifikace krajiny. Mendelova univerzita, Brno. Available from: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=59020 (accessed June 2019)
- Vaughan, A. 2016. Human impact has pushed Earth into the Anthropocene, scientists say Available from: <https://www.theguardian.com/environment/2016/jan/07/human-impact-has-pushed-earth-into-the-anthropocene-scientists-say> (accessed September 2019)
- Walz, U. 2011. Landscape Structure, Landscape Metrics and Biodiversity. P. 5. Available from: <http://lrlr.landscapeonline.de/Articles/lrlr-2011-3/download/lrlr-2011-3BW.pdf> (accessed September 2019)
- Wood, R. aj. Handley. 2010. Landscape Dynamics and the Management of Change. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01426390120024475> (accessed September 2019)
- Wu, J. 2008. Landscape Ecology. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/landscape-ecology> (accessed September 2019)

Zákon č. 114/1992. 1992. Sb.: Zákon o ochraně přírody a krajiny. Sbírka zákonů České republiky. § 3. Available from: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114> (accessed June 2019)

Zaniklé Ralsko. 2019. Historie. Available from: <https://www.zanikleralsko.cz/clanky/charakteristika-oblasti/historie/> (accessed September 2019)

Zaniklé Ralsko. 2019b. Přírodní poměry. Available from: <https://www.zanikleralsko.cz/clanky/charakteristika-oblasti/prirodni-pomery/> (accessed September 2019)