

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
KATEDRA REGIONÁLNÍHO MANAGEMENTU A PRÁVA

STUDIJNÍ PROGRAM: B6202 HOSPODÁŘSKÁ POLITIKA A SPRÁVA

STUDIJNÍ OBOR: STRUKTURÁLNÍ POLITIKA EU PRO VEŘEJNOU SPRÁVU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Význam krajinných prvků pro racionální využívání krajiny a podporu
biodiverzity**

Vedoucí práce:

doc. PhDr. Miloslav Lapka, CSc.

Autor:

Martina Urbánková

2021

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Martina URBÁNKOVÁ
Osobní číslo: E18274
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: Strukturální politika EU pro veřejnou správu
Téma práce: Význam krajinných prvků pro racionální využívání krajiny a podporu biodiverzity
Zadávající katedra: Katedra regionálního managementu a práva

Zásady pro vypracování

Cíl práce:

V rámci udržitelného rozvoje regionů dochází k realizaci řady opatření určených pro ochranu životního prostředí, podporu biodiverzity, podporu ekosystémových služeb krajiny a udržitelných způsobů využívání zemědělské půdy. Cílem práce bude vypracování literární rešerše o kulturních a ekologických funkcích krajiny, významu biodiverzity, příčinách jejího úbytku a o šetrných způsobech zemědělského hospodaření. Následně bude vytvořen přehled strategických, legislativních, finančních a institucionálních nástrojů využívaných pro podporu ekologických funkcí krajiny. V rámci Plzeňského kraje budou uvedeny příklady uplatnění těchto opatření při tvorbě krajinných prvků a podpoře biodiverzity.

Metodika práce:

1. Studium odborné literatury k danému tématu. Vypracování literární rešerše o kulturních a ekologických funkcích krajiny, o pozemkových úpravách, o významu krajinných prvků a územního systému ekologické stability. Vypracování přehledu finančních, legislativních a institucionálních nástrojů k podpoře ekologické stability krajiny.
2. Na základě dostupných zdrojů a rozhovorů se stakeholdry (krajský úřad, obecní úřady, pozemkový úřad, AOPK) budou uvedeny příklady realizovaných opatření při tvorbě krajinných prvků a podpoře biodiverzity v Plzeňském kraji.

Rámcová osnova:

1. Úvod, 2. Cíle a metodika, 3. Literární přehled, 4. Řešení problematiky, 5. Provedení analýzy, 6. Návrhová část, 7. Závěr, 8. Resumé, 9. Použitá literatura, Přílohy.

Rozsah pracovní zprávy:

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

Almo, F. (2006). Principles and methods in landscape ecology: towards a science of landscape. Dordrecht: Springer.

Dumbrovský, M., & Kolářová, D. (1995). Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav: metodika. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.

Kender, J. (2000). Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR.

Michal, I. (1994). Ekologická stabilita (2., rozš. vyd.). Brno: Veronica.

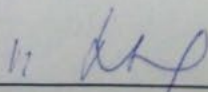
Sklenička, P. (2003). Základy krajinného plánování. Praha: Naděžda Skleničková.

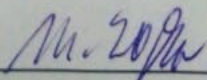
Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Miloslav Lapka, CSc.
Katedra regionálního managementu a práva

Datum zadání bakalářské práce: 2. března 2020

Termín odevzdání bakalářské práce: 16. dubna 2021

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentů 13 (23)
370 05 České Budějovice


doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová
děkanka


doc. PhDr. Miloslav Lapka, CSc.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma Význam krajinných prvků pro racionální využití krajiny a podporu biodiverzity vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 12.4.2021

.....

Martina Urbánková

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce panu doc. PhDr. Miloslavu Lapkovi, CSc. za ochotu, pomoc a odborné rady při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu po celou dobu studia a v neposlední řadě organizacím za poskytnuté rozhovory.

Abstrakt

Hlavním tématem této práce je hodnota krajinných prvků, zaměřených na šetrné využití půdy a podporu biodiverzity. V důsledku neustálého nárůstu rušivých dopadů civilizace, je kladen velký důraz na regeneraci a tvorbu krajiny. Zejména na ekologické způsoby zemědělství ve vztahu ke krajině.

V teoretické části specifikuji pojmy související s kulturní a ekologickou funkcí krajiny a problematikou snižování počtu živočišných a rostlinných druhů. Nástroje na podporu ekologické stability krajiny jsou tříděny a objasněny v jednotlivých kategoriích.

Analytická část je založena na teoretických pojmech a rozhovorech s dotazovanými stranami. Tato část obsahuje analýzu opatření realizovaná při tvorbě krajinných prvků k dosažení rozmanitosti druhů a kvality půdy. Cílem této práce je popsat konkrétní opatření realizovaná v Plzeňském kraji, včetně hodnocení efektivnosti konkrétních opatření na základě rozhovorů s dotazovanými stranami.

Klíčová slova: Biodiverzita, ekologické zemědělství, funkce krajiny, ekologická stabilita

Abstract

The central theme of this thesis is the value of landscape elements focused on intelligent land use and biodiversity support.

Due to the constant rise of disturbing civilization impact, great emphasis is placed on regeneration and landscape creation these days. Especially ecological agriculture and environment-friendly behaviour.

In the theoretical part, terms related to the cultural and ecological function of landscape, and issues of decreasing numbers of animal species and vegetation are specified. The instruments to support ecological stability of landscape are sorted and clarified in particular categories.

The analytical part is based on theoretical terms and interviews with stakeholders. This part incorporates an analysis of the measures implemented in the creation of landscape elements to achieve diversity of species and soil quality.

This work aims to describe specific measures implemented in the Pilsen region, including effectivity evaluation of specific measures based on interviews with stakeholders.

Key words: Biodiversity, ecological agriculture, the function of landscape, ecological stability

Obsah

1 Úvod	9
2 Metodika a cíle	11
3 Krajina	12
3.1 Definice krajiny	13
3.2 Funkce krajiny	15
3.2.1 Kulturní krajina	16
3.2.2 Ekologické funkce krajiny	19
3.3 Krajinné prvky	20
4 Ekologická stabilita	24
4.1 Pozemkové úpravy a územní systémy ekologické stability (ÚSES)	26
4.2 Biodiverzita	28
4.3 Ekologické zemědělství	30
5 Nástroje na podporu ekologických funkcí krajiny	33
5.1 Legislativní nástroje	33
5.2 Finanční nástroje	35
5.3 Institucionální nástroje	39
5.4 Strategické nástroje	40
6 Plzeňský kraj z hlediska významu krajinných prvků	42
6.1 Realizace krajinných prvků	45
6.2 Metody výpočtu ekologické stability	49
6.3 ÚSES regionální a nadregionální	51
6.4 Ochrana živočišných a rostlinných druhů	53
6.5 Zemědělské dotace	56
7 Analýza rozhovorů se stakeholdery	59
8 Závěr	62
I Summary	63

II Seznam zkratk.....	65
III Seznam použitých zdrojů.....	67
IV Seznam obrázků a tabulek.....	71
V Seznam příloh.....	72
VI Přílohy.....	73

1 Úvod

Již od počátku vzniku civilizací si lidé byli vědomi toho, že jim matka příroda poskytuje vše, co potřebují k životu. Pitnou vodu, potravu a úkryt. Uvědomovali si, že jsou součástí přírody naučili se hospodařit s půdou a částečně zkrotit nepříznivé vlivy, které ničili jejich úrodu. Člověk dokázal přizpůsobit a pozměnit krajinu výhodně pro sebe, a s trochou nadsázky, pro řadu dalších organismů.

Se stále dokonalejšími nástroji na obhospodařování krajiny si lidé dokázali ulehčit práci na polích, která byla s pokrokem stále větší a větší. Lidský pokrok a neuvědomění si, že přírodní krajina má své limity vedla k degradaci půdy, ztrátě její pevnosti a úrodnosti. V minulosti toto neuvážené hospodaření s krajinou, které často nerespektovalo ekologické zákonitosti vedlo k tomu, že se člověk vzdálil od přírody, přestal být její součástí.

V dnešní době se klade velký důraz na záchranu a obnovu kvality půdy a krajiny jako takové. Došlo k uvědomění si, že pro rozvoj lidské populace je klíčová udržitelnost. Mnoho vyspělých států prosazuje a finančně podporuje programy, které si kladou za cíl, podpořit šetrné způsoby hospodaření s půdou a tvorbu krajinných prvků.

Tématem mojí bakalářské práce je: „Význam krajinných prvků pro racionální využívání krajiny a podporu biodiverzity.“ Toto téma jsem si zvolila z důvodu mého zájmu o danou problematiku.

Plzeňský kraj je mým domovem celý život a velmi mne zajímalo, ve kterých oblastech jsou realizována opatření související s racionálním využitím krajiny a podpory biodiverzity. Zda je v nějaké oblasti prostor pro zlepšení, a naopak, ve kterých oblastech náš kraj vyniká. Bylo pro mne velmi zajímavé vyslechnout si jednotlivé názory odborníků z různých oborů, kteří mi umožnili nahlédnout do podstaty jejich poslání při tvorbě krajinných prvků. Jednotlivé názory jsem zohlednila ve svém výzkumu, stejně jako další informace získané z uvedených zdrojů.

V prvních kapitolách se věnuji teoretickým pojmům vztahujícím se k tématu mé práce. V páté kapitole práce je vypracován přehled nástrojů pro podporu ekologické stability, dále hodnotím stav Plzeňského kraje ve vztahu k životnímu prostředí a realizovaným opatřením. Dále zmiňuji výhledy do budoucnosti v oblasti životního prostředí v Plzeňském kraji. Závěru patří celkové shrnutí získaných informací.

2 Metodika a cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce bude zhodnocení konkrétních opatření na území Plzeňského kraje, která jsou realizována za účelem podpory ekologických funkcí krajiny a podpory biodiverzity.

V případě rozlohy chráněného území a popularity udržitelných způsobů zemědělství bude zhodnocení provedeno porovnáním s ostatními kraji. V případě biodiverzity a krajinných prvků bude zhodnocení provedeno dle počtu a rozsahu. V rámci Plzeňského kraje bude vypracován přehled těchto opatření, včetně vypracování přehledu nástrojů využívaných pro podporu ekologických funkcí krajiny.

Na základě statistických dat bude zhodnocen Plzeňský kraj pomocí stupně ekologické stability a budou uvedeny konkrétní oblasti, které se potýkají s ekologickou zátěží. Dále se zaměřím na statistické počty ohrožených druhů rostlin a živočichů, a oblasti kde se vyskytují.

Bude zhodnocena realizace krajinných prvků z hlediska:

- ekologického přínosu krajiny,
- efektivity výdajů
- a priorit v ochraně životního prostředí.

Podkladové informace ke zhodnocení stavu Plzeňského kraje ve vztahu k životnímu prostředí budu čerpat z:

- doporučené literatury
- rozhovory se stakeholdery
- internetu
- a odborných tiskovin

3 Krajina

„Krajina je složitý systém, který nelze pochopit analýzou jeho jednotlivých částí, ale pouze systémovým a celostním (holistickým) přístupem. Tedy zkoumat vazby, procesy a principy“ (Sklenička, 2003, s.8). Z výroku vyplývá, že krajina je složena z mnoha systémů, které se vzájemně ovlivňují, pokud chceme zkoumat krajinu musíme si všimnout jednotlivých vazeb.

„We assume that landscape represents the abiotic and biotic context in which the organisms are living“ (Almo, 2006, s.10). Do českého jazyka by se tento výrok dal přeložit následovně: Domníváme se, že krajina představuje abiotické a biotické souvislosti ve kterých jednotlivé organismy žijí.

Dle Kendera (2000, s.14) „Krajina je uceleným souborem ekosystémů, které spolu vzájemně energeticky komunikují, předávají si informace a vzájemně se ovlivňují.“ Z tohoto tvrzení vyplývá, že organismy jsou vzájemně provázány, jsou na svém přežití závislé a vzájemně se ovlivňují.

Všechny názory na pojem krajina se shodují v tom, že se jedná o komplikovaný soubor, který je složený z mnoha složek, které se vzájemně ovlivňují a jedna bez druhé nemůže existovat. Na krajinu lze nahlížet konkrétně se zaměřením na jedinečné vlastnosti, které jinde nenalezneme tzv. individuální krajiny nebo sledování obecných vlastností, které vymezují krajinu od okolí, ale lze je spatřit i na jiném místě tzv. typologické krajiny.

Každá krajina je jedinečná ve svém složení. Jde o specifický soubor ekosystémů, které jsou na sebe vázány a prostorově uspořádány. Jedna krajina se odlišuje od druhé originálními strukturálními vlastnostmi a prostorové návaznosti, ekologickými vlastnostmi a určitou dynamikou.

Význam slova krajina lze chápat mnoha způsoby. Na krajinu lze nahlížet jako místo pro život, soubor živých organismů na určitém místě, v neposlední řadě, můžeme vzít v potaz funkci krajiny ve vztahu k člověku. Jednotně definovat pojem v tomto případě není možné. Každý člověk vnímá krajinu dle vlastního uvážení, v jedinci může určitá oblast vyvolávat emoce, druhý ji vnímá jako pouhý zemský povrch. Jednotlivé vědní disciplíny a způsoby hodnocení krajiny vyžadují vlastní definici.

3.1 Definice krajiny

Jak uvádí Sklenička (2003) definice krajiny v různých pojetích lze kategorizovat následovně:

- Právní pojetí krajiny
- Geomorfologické pojetí krajiny
- Geografické pojetí krajiny
- Ekologické (krajinně-ekologické) pojetí
- Architektonické (funkčně-estetické) pojetí krajiny
- Historické pojetí krajiny
- Demografické pojetí
- Umělecké pojetí krajiny
- Emocionální pojetí krajiny
- Chápání krajiny jako výrobního prostoru (ekonomické pojetí)

Právní pojetí krajiny – Platná definice vychází z právní úpravy: „Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“ (§ 3, písm. k, zák. č. 114/1992 Sb.). Požadavky na správnost definice jsou striktní, neboť se používá v legislativě.

Geomorfologické pojetí krajiny – Pojetí krajiny z hlediska zemského povrchu, jeho stáří a vzniku. Hlavním předmětem zájmu geomorfologie je reliéf a vazby mezi jednotlivými složkami.

Geografické pojetí krajiny – Geografické, též zeměpisné pojetí lze chápat jako krajinné jevy, které se vzájemně prolínají a vyvíjí. Sleduje měnící se společnosti v souladu s krajinou.

Ekologické (krajinně-ekologické) pojetí – Různí autoři a publikace definují krajinu v ekologickém pojetí s drobnými odlišnostmi. Zjednodušeně lze říci, že krajina je soustava ekosystémů, které jsou formovány všemi faktory (abiotickými, biotickými a antropogenními).

Architektonické (funkčně-estetické) pojetí krajiny – Jak již název napovídá jedná se o propojení funkčnosti a estetiky, tedy krajinu obývat, vytvářet sídla, ale s přihlédnutím k zachování přírodního bohatství, zachování zeleně.

Historické pojetí krajiny – Dle pana Skleničky (2003, s.11), z pohledu historie „je krajina územím, jež se po určitou dobu svérázně vyvíjelo, geopoliticky, hospodářsky a kulturně v závislosti na přírodních podmínkách, vyplývajících v podstatě ze zeměpisné polohy.“

Demografické pojetí – Jde o území ve vztahu k populaci, která dané území obývá a liší se vlastnostmi a znaky od jiné.

Umělecké pojetí krajiny – Vnímání krajiny každého umělce je subjektivní. V různých uměleckých slozích hrála krajina rozdílnou roli a byla různě stylizována. Jde o vyjádření vztahu jedince ke krajině.

Emocionální pojetí krajiny – Pojetí krajiny z hlediska emocí může být různé. Nejčastěji vnímáme emotivně krajinu, která lahodí naším očím nebo rodný kraj.

Chápání krajiny jako výrobního prostoru (ekonomické pojetí) - Z ekonomického chápání se vytrácejí ekologické souvislosti. Krajina je vnímána jako ekonomický faktor k hospodářskému využití.

Vzhledem k tématu práce lze považovat za nejvíce vyhovující definici ekologické (krajinně-ekologické) pojetí. Definice popisuje krajinu z hlediska biotických a abiotických složek, které jsou základem jednotlivých ekosystémů. Tvorba krajinných prvků v rámci ekosystémů a zachování ekologické stability jsou základním kamenem této práce, a proto je ekologické pojetí způsob, kterým je posuzována krajina v rámci tohoto výzkumu. Ostatní pojetí krajiny jsou pro další výzkum nevhodné či nevyhovující, neboť se týkají jiných oborů. Lze uvažovat i o ekonomickém pojetí tato definice je však vyhovující pouze pro obor zemědělství z hlediska finanční výnosnosti nikoliv pro posouzení ekologických souvislostí.

3.2 Funkce krajiny

Krajina má mnoho nenahraditelných funkcí, bez kterých, by lidská rasa nemohla existovat. Funkce krajiny se liší podle charakteru krajiny a přírodních zdrojů. Charakter krajiny se vážně s lidskou činností. Například ve venkovských oblastech je běžná zemědělská činnost, naproti tomu hustá zástavba městského charakteru se váže k činnosti průmyslové. Některé oblasti slouží lidem k rekreaci a odpočinku, jde zejména o oblasti s významným krajinným prvkem, přírodním bohatstvím nebo jinou atraktivitou.

Funkce krajiny lze dělit na funkce produkční a mimoprodukční (Tabulka 1). Produkční funkce se týkají zejména zemědělství a lesního hospodářství, naproti tomu mimoprodukční funkce se týká přírodních zákonitostí a lidí.

Tabulka 1

Produkční a mimoprodukční funkce krajiny

Produkční funkce krajiny	Mimoprodukční funkce krajiny
<ul style="list-style-type: none">- výroba potravin a průmyslových surovin- těžba nerostných surovin- těžba dřeva- výroba energie- průmyslová výroba	<ul style="list-style-type: none">- ekologická stabilita a rovnováha jednotlivých ekosystémů- velká druhová rozmanitost- potenciál krajiny a velká únosnost- schopnost autoregulace- estetičnost krajiny a retenční schopnost- sociální- pracovní možnosti lidí- bydlení pro lidi- rekreace

Zdroj:http://www.uake.cz/vyukove_materialy/frvs1269/kapitola4.html

Další možnosti, jak členit krajinné funkce ve vztahu k člověku uvádí Sklenička (2003):

- Funkce přírodní
- Funkce společenskoekonomické a kulturní

Funkce přírodní v sobě zahrnují procesy, které umožňují organismům přežít. Jde o procesy: klimatické, biologické, geologické a hydrologické. Naproti tomu funkce společenskoekonomické a kulturní jsou činností člověka. Leckdy mohou mít na přírodní funkce krajiny negativní vliv.

Z hlediska územního rozvoje se jedná o funkci ekologickou, ekonomickou a kulturně-sociální. Ekologická funkce se týká vlastností krajiny, které ovlivňují funkčnost a kvalitu ekosystémů.

Ekonomická funkce krajiny přináší komodity, které je možné zpeněžit, využívají se přírodní zdroje. Jde o zemědělskou produkci, lesní hospodářství a realizaci technické infrastruktury. Kulturně-sociální funkce zajišťuje estetiku krajiny, možnost rekreace a odpočinku.

3.2.1 Kulturní krajina

Člověk si po staletí upravoval přírodní krajinu a postupně, stále častějšími zásahy do původního reliéfu ji přetvořil pro svůj osobní komfort na propojenou sídelní síť.

Dle Říhy (2016):

Lidská sídla mají stejně jako třeba hnízda ptáků nebo nory savců také svůj metabolismus – vnáší se do nich z okolí krajiny stavební materiál, potrava a voda a vyvrhují se z nich odpady, takže komunikují prostřednictvím hmot, energií a informací s okolím a tím je ovlivňují.

Nejedná se pouze o budování sídel, měst a průmyslových center, jde také o budování dopravní sítě mezi sídly, které často hrubě zasahují do krajiny. Vzniká zde konflikt mezi zachováním přírodního bohatství, či vylepšení podmínek pro člověka. Klíčem k řešení tohoto konfliktu je srovnání míry zásahu do krajiny a ekonomického přínosu nové stavby.

Výsledný vliv stavby na životní prostředí tzv. EIA (environmental impact assessment) je proces, při kterém se posuzují tyto faktory a zda se rozhodnout pro realizaci stavby.

Jak uvádí Lipský (2003, s.115) „Kulturní krajina je věrným odrazem stavu a vývoje společnosti. “Identita krajiny vyplývá z podmínek oblasti, kde se krajina nachází a v jaké míře je ovlivněna lidskou činností. V některých oblastech je vidět pouhým okem neblahý vliv člověka na krajinu, ku příkladu v těžebních oblastech, kde je patrná minimální rozmanitost vegetace a organismů.

Devastace krajiny se netýká jen krajiny přírodní, ale i kulturní. Velmi významný problém, který je tématem nynější doby jsou tzv. brownfieldy (hnědé pole).

Plochy, které jsou zastavěné, ale již nevyužívané a chátrající, často bývají spojeny s nějakou ekologickou zátěží. Mnoho obcí a měst se potýká s těmito brownfieldy. Stejně jako u budování nových staveb v porovnání s životním prostředím, tak i u brownfieldů narážíme na podobný problém, zda stojí za to investovat do opravy či objekt nechat dále chátrat. Existuje řada programů na podporu záchranu brownfields, aby bylo zamezeno nadměrnému zastavování zemědělské plochy.

Registr jednotlivých brownfields lze nalézt na webových stránkách Czechinvest. Často jsou tyto chátrající objekty pozůstatky zemědělských družstev či jiných průmyslových staveb.

Dle názoru pana Skleničky (2003,s. 17) „Nejvýznamnější faktory, které způsobily přeměnu přírodní krajiny na kulturní, jsou zemědělství a lesnictví.“ Z tohoto názoru plyne, že nejvýznamnějším faktorem přeměny krajiny jsou ty, které se týkají hospodaření se zelení. Zemědělství stejně jako lesní hospodářství ovlivňují mnohé funkce v krajině. Nadměrné obhospodařování má za následek půdní, vodní a větrné eroze (Obrázek 1) z důvodu absence důležitých funkcí ekosystému. Je třeba si uvědomit, že půda je jedním z nejdůležitějších přírodních zdrojů vůbec a stejně jako v případě lesa, je obnovitelnost této plochy velmi náročná finančně a její úplná náprava trvá velmi dlouhou dobu.

Obrázek 1

Vodní eroze na zemědělské půdě



Zdroj: <https://www.agrojournal.cz/clanky/vodni-eroze-a-zpracovani-pudy-v-podminkach-cr-248>

Kulturní krajinu lze rozčlenit na jednotlivé kategorie podle charakteru lidské činnosti:

- Lesohospodářská krajina–Převládá lesní porost, který člověk využívá pro různé účely. Les je ošetřován a znovu vysazován jednoznačný význam lidské činnosti.
- Zemědělská krajina– Půda, která je využívána pro pěstování a chov. Lidé svým počínáním zvyšují úrodnost půdy hnojením a snaží se zamezit nepříznivým vlivům, aby jim poničili úrodu či narušili kvalitu půdy.
- Těžební krajina– Velmi výrazné narušení krajiny povrchovou i podpovrchovou těžbou. V některých případech je snaha tyto prostory rekultivovat zasypáním vrtů a vysazením nového porostu.
- Sídelní krajina–Převládá zástavba domy a průmyslovými centry, přírodní aspekty jsou zde minimální například v podobě městských parků, které mají spíše estetickou funkci.

3.2.2 Ekologické funkce krajiny

Každý přírodní prvek v krajině má určitou ekologickou funkci, kterou zajišťuje bezproblémové fungování ekosystému. Jednotlivé ekosystémy mají různé ekologické funkce. Leckdy si ani neuvědomujeme co pro naši existenci znamenají ekologické funkce a co všechno nám poskytuje obyčejná zeleň. Kromě zřejmých funkcí jako vyrábění kyslíku a snižování extrémních teplot, nám zeleň poskytuje stín, uklidňuje a osvěžuje mysl, usměrňuje a zadržuje vítr, ochlazuje vzduch vodní párou, váže prach a tlumí hluk.

V případě lesa, jak uvádí webové stránky Mezi stromy (2016) se jedná o ekologické funkce ochrany před živelnými katastrofami, ochrana přírody, ochrana vodních zdrojů, protierozní ochrana půdy a ochrana životního prostředí z hlediska oběhu uhlíku a vody. Zemědělské plochy mají také mnoho ekologických funkcí, jako péče o půdu její zpevnění, strukturu a vytváření protierozních opatření, zásobování vodou, opatření proti suchu a podporu biologické rozmanitosti. Nejen tyto ekosystémy, ale úplně všechny plní různé ekologické funkce. Z hlediska důležitosti je nejdůležitější ekologickou funkcí ochrana vodních zdrojů a obrana proti suchu, viz přílohy.

Jak uvádí Sklenička (2003,s.18) „U přírodní krajiny (na rozdíl od krajiny kulturní) je podstatná absence kulturního faktoru.“Z tohoto tvrzení vyplývá, že pro zachování přírodního bohatství, je nutné, aby člověk měl na danou oblast minimální vliv. Například, aby v přímé blízkosti přírodní krajiny nedocházelo k budování lidských sídel a průmyslových center, které by jakkoliv narušovali chod ekosystému. Lidé často cestují za zelení za účelem rekreace. V těchto oblastech jsou však nutně nastavená pravidla pro chování návštěvníků, aby nedocházelo k narušování přírody. Zeleň je pro lidi a jejich odpočinek důležitá, proto se města a hustě osídlená centra snaží implementovat přírodní prvky pro oživení vzhledu kulturní krajiny (Obrázek 2).

Obrázek 2

Implementace zeleně do centra Plzně



Zdroj:<https://www.qap.cz/object/nove-vzrostle-stromy-na-namesti-republiky-a-v-riegrove-ulici-v-plzni-fotky-113061>

Jak bylo zmíněno výše v textu krajina přírodní je typická absencí či minimálním vlivem člověka. Na jejím vzniku se podílejí pouze přirozené krajínotvorné procesy. Počet těchto panenských krajín se neustále zmenšuje, a proto existuje mnoho nástrojů na ochranu přírodního bohatství, krajinných prvků a podporu biologické rozmanitosti.

3.3 Krajinné prvky

Součástí krajiny jsou i jednotlivé prvky, které vytvářejí její osobitý charakter a ráz. Přítomnost těchto prvků je velmi důležitá nejen z hlediska estetického vzhledu krajiny, ale zejména ochrana krajiny před povodněmi, zachování rozmanitosti druhů a ekologické stability.

Krajinné prvky v zemědělské krajině mají svůj význam a jsou právem chráněny. Tato ochrana je obsažena v zákoně č.252/1997 Sb. o zemědělství. Naproti tomu významný krajinný prvek je obsažen v zákoně č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Odlišnost spočívá v míře a způsobu ochrany. Významné krajinné prvky se využívají s notnou dávkou šetrnosti, aby se nepoškodila jejich přirozená funkce v krajině.

Významný krajinný prvek v §3 odst. 1 písm. b) zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny definován jako „ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.“

Charakteristika jednotlivých významných krajinných prvků je následující:

- les – Definice pojmu je obsažena v zákoně č. 289/1995 Sb. Zákon o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon), zní následovně „lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa.“ Z definice plyne, že se jedná o prostor tvořený především dřevinami. Značný význam zde mají nejen stromová patra, ale i rostlinné a živočišné druhy, které vytvářejí těsné vazby lesního ekosystému.
- rašeliniště – Definice není obsažena v zákonech. Rašeliniště lze považovat za místo koncentrace rašeliny, které se vyznačuje výraznou produkcí rostlinstva, kvůli nadměrnému zamokření a nepříznivým podmínkám je rozkladací funkce nedostatečná.
- vodní tok - Dle § 43 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodního zákona) jsou vodní toky definovány následovně „povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzduťých. Jejich součástí jsou i vody ve slepých ramenech a v úsecích přechodně tekoucích přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo zakrytými úseky.“ Z hlediska významných krajinných prvků musíme brát v potaz i ekologický význam okolních břehů vodního toku a vodního koryta.
- rybník–Dle zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství) je za rybník považováno „vodní dílo, které je vodní nádrží určenou především k chovu ryb, ve kterém lze regulovat vodní hladinu, včetně možnosti jeho vypouštění a lovení; rybník je tvořen hrází, nádrží a dalšími technickými zařízeními.“

Mezi rybníky plní ekologicke-stabilizační funkci zahrnujeme i malé vodní nádrže, které mohou sloužit k rekreaci nebo jako očišťovací nádrže.

- jezero–Tento pojem není definován zákony. Jedná se o vodní plochu, která je stálá a nesouvisí s mořem. Za jezera mohou být považována i zatopené prohlubně, které vznikly v souvislosti s těžbou nerostného bohatství.
- údolní niva–Údolní niva není také definována zákonem. Jedná se o rovinné údolní dno, které se aktivuje povodňovým stavem vodního toku. Působením těchto povodní se naplaví štěrky, písky, jíly či hlína. V místě náplavy vznikají ostrovy, tvoří se meandry a dochází k větvení toku. Údolní niva často plní funkci biokoridoru.

Významné krajinné prvky jsou často součástí krajinného rázu, který je chráněn před zásahy snižující jeho estetickou hodnotu. Zásahy do krajinného rázu mohou být prováděny pouze za předpokladu, že nebude narušen významný krajinný prvek. Pro povolení umístění stavby v této chráněné oblasti je třeba získat souhlas orgánu ochrany přírody.

Ministerstvo Zemědělství (2014) dále uvádí, že pod ochranu se mohou dostat i jiné krajinné prvky, které zaregistruje příslušný orgán ochrany přírody.

Jedná se o mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkameněliny, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Může se jednat i o cenné plochy porostů, sídelních útvarů, včetně historických zahrad a parků.

Krajinné prvky podléhají i evropské legislativě, která poskytuje finanční podpory na zachování krajinných prvků v souvislosti se zachováním Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES)¹.

Poskytování plateb souvisí s výměrou i plochou krajinného prvku na zemědělské ploše. Kontrolu poskytování a využívání těchto podpor provádí Státní zemědělský intervenční fond (SZIF). Jednotlivé krajinné prvky můžeme nalézt ve veřejném registru půdy (LPIS)².

¹ DZES je česká zkratka pro Dobrý zemědělský a environmentální stav. V anglickém překladu se používá zkratka GAEC – Good Agricultural and Environmental conditions. Zdroj: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/kontroly-podminenosti-cross-compliance/dobry-zemedelsky-a-environmentalni-stav/>

² LPIS je zkratka z anglického Land Parcel Identification System. Zdroj: <https://www.szif.cz/cs/lpis>

Tento registr, který slouží k identifikaci zemědělských pozemků a k ověřování údajů uvedených v žádostech o dotace na zachování krajinných prvků je pro fungování zemědělské politiky EU naprosto stěžejní.

Dle nařízení vlády č. 335/2009 Sb. je krajinným prvkem:

- mez– Jedná se o travnatý útvar liniového typu, zamezující vodní a větrné erozi, zpravidla tvoří hranice půdních bloků.
- terasa– Jde o souvislý svažité útvar tvořený terasovým stupněm. Stejně jako mez napomáhá ochraně před erozí a může tvořit hranice půdních bloků.
- travnatá údolnice– Členitý svažité útvar taktéž sloužící k zamezování eroze. Zpravidla vymezuje dráhu vodního odtoku z půdního bloku.
- skupiny dřevin– Útvar, který není liniový a není jiných krajinných prvků. Jde o minimálně dva kusy dřevin, od stromořadí se liší jakousi nahodilostí v prostoru.
- stromořadí– Minimálně pět stromů, které tvoří řadu a nejsou součástí předešlých krajinných prvků ani lesa.
- solitérní dřevina – Izolovaná dřevina rostoucí mimo les.

4 Ekologická stabilita

Definice ekologické stability dle zákona č. 17/1992 Sb. zní takto „Ekologická stabilita je schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce.“ Jak vyplývá ze znění tohoto zákona ekosystémy musí čelit vnějším vlivům, které negativně ovlivňují jejich přežití. Často jde o negativní vlivy způsobené ať už přímo, či nepřímo činností člověka. Jednotlivé ekosystémy lze kategorizovat podle toho, jak jsou schopny se vlivům bránit a přežít.

Jak uvádí Michal (1994, s.179) „Protikladem ekologické stability je ekologická labilita (nestabilita) jako neschopnost ekologického systému přetrvat působení „cizího“ vlivu zvenčí nebo neschopnost vrátit se po případné změně k výchozímu stavu“. Dle tvrzení lze říci, že ekologicky labilní systémy, nejsou schopny odolávat vlivům a přežít, dochází ke znehodnocení a devastaci krajiny. V případě takového systému, který není schopen sám reagovat na změny je pro jeho záchranu nutné lidského zásahu.

Dle Skleničky (2003) faktory ovlivňující ekologickou stabilitu můžeme rozlišovat na vnitřní (endogenní) a vnější (exogenní). Jejich výskyt není často stálý a pravidelný, mohou ovlivňovat stabilitu nahodile například déšť. Mezi faktory, které ovlivňují ekologickou stabilitu v pravidelných cyklech, patří například střídání dne a noci či ročních období.

Z hlediska hodnocení stability krajiny, zda je stabilní či labilní, je nezbytné vzít v potaz, s jakou razancí působí jednotlivé faktory na ekosystém. Rozlišujeme dvě situace:

- normální působení faktorů, které nepřekračují jisté meze ekosystému, změny zůstávají v rámci daného typu, nevykloukají se, může dojít k regeneraci,
- extrémní působení faktorů, je takové působení, u kterého hrozí překročení mezí odolnosti ekosystému, může vést k jeho nenávratné zkáze.

Dle Míchala (1994, s.22) „Podstata stability jakéhokoliv otevřeného systému není v jeho neměnném stavu, ale v jeho schopnosti udržovat vlastní dynamickou rovnováhu.“ Z tohoto tvrzení vyplývá, že ekosystémy, které jsou považovány za silné a stabilní, jsou schopny udržet si svoji rovnováhu, a i bez pomocného zásahu lidského faktoru jsou schopny přežít.

V krajině dochází k častým změnám, jedná se o živý organismus, který se neustále vyvíjí nejen působením člověka, ale i přirozenými procesy, které jsou přírodě vlastní již od pradávna.

Míchal (1994) uvádí, že vysoce stabilní ekosystém je schopen bez problému odolávat změnám, a proto je krajina s vysokým počtem stabilních ekosystémů považována za rozvinutou. Krajina s nízkým počtem stabilních ekosystémů je naproti tomu labilní, zakrnělá a omezená, z toho důvodu, že nebude schopna odolávat vnějším zásahům.

Pokud bychom nahlíželi pouze na míru stability, logickým uvažováním lze říci, že nejvíce stabilní krajina by byla ta s nejvyšší schopností autonomní regulace. Ovšem z hlediska hospodářského užitku krajiny, řekněme k uspokojení potřeb člověka, by byla hodnota takovéto krajiny velmi nízká. Proto je třeba brát na vědomí fakt, že přírodní zdroje, které využívá člověk, bychom měli využívat racionálně s ohledem na ekologickou stránku věci. Dle Míchala (1994) ekologická stabilizace znamená hledání optima mezi využíváním krajiny a jejím zachováním.

Jak uvádí Kender (2000) nalézání kompromisů mezi využitím a zachováním krajiny je realizováno následujícími způsoby:

- uchováváním nebo vytvářením vyvážených ekosystémů, které budou částečně využívány a z části chráněny, pro zachování relativní stability,
- využívání ekosystémů s vysokou stabilitou (např. úpravy vodních toků, vytváření meandrů, tradiční rybníkářství),
- prostorovým i časovým střídáním a uspořádáním konkrétních kultur v zemědělství, k dosažení stabilizace mezi produktivními a méně produktivními ekosystémy.

K zachování ekologické stability existuje několik nástrojů. Mezi tyto nástroje patří legislativa, realizování projektů a také informování veřejnosti. Za účelem realizace těchto snah byl vytvořen územní systém ekologické stability (ÚSES), který si klade za cíl vytvářet stabilní ekologické systémy. Dalším způsobem, jak zlepšit ekologickou stabilitu je podpora ekologického zemědělství a biodiverzity.

4.1 Pozemkové úpravy a územní systémy ekologické stability (ÚSES)

Po éře intenzivního zemědělství a kolektivizace za socialismu na území České republiky se začaly projevovat důsledky tohoto neekologického způsobu obhospodařování půdy. Docházelo k erozím, které půdu znehodnocovali a činili ji neúrodnou. Z tohoto důvodu se začaly formovat plány na záchranu a obnovu ekologické stability, jednalo se hlavně o územní systém ekologické stability. Hlavním smyslem Územního systému ekologické stability (ÚSES) je udržet míru ekologické stability. Zachovává a obnovuje stabilní ekosystémy a jejich vzájemnou provázanost. Jak uvádí Dumbovský & Kolářová (1995) ÚSES může kromě hlavní ekologické funkce plnit i funkce doplňkové, které pozitivně ovlivňují krajinný potenciál, zejména ochrana půdy a hospodaření s vodou.

Podle Kendera (2000):

Mezi významné nástroje k realizaci ÚSES patří kromě jejich zákonem podloženého respektování, realizace komplexních pozemkových úprav anebo realizace dílčích segmentů kostry ÚSES v rámci krajinných programů ministerstva životního prostředí (s.14).

Dle Kendera mezi hlavní cíle ÚSES patří:

- vytvoření ekologicky stabilních oblastí příznivě ovlivňujících okolí
- zachování geologických aspektů krajiny
- zachování a podporu druhového bohatství (biodiverzity)

Základní skladební části ÚSES jsou: biocentra, biokoridory a interakční prvky.

Jak uvádí Kender (2000, s.168) „Biocentrum (centrum biotické diverzity) je území, které svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného geofundu.“ Mezi biocentra patří taková oblast, která byla vytvořena přírodou například původní lesní porosty, nebo taková, která byla pozměněna lidskou činností, jako jsou například rybníky. Definice biokoridoru dle Kendera (2000, s.169) zní „ Biokoridory (biotické koridory) jsou liniová společenstva umožňující migraci organismů a propojující biocentra.“

Dle Marady (2019), lze popsat pojem biocentrum, jako biotop nebo několik biotopů dohromady. Biotop neboli stanoviště je soubor veškerých živých a neživých činitelů, které utvářejí životní prostředí určitého organismu nebo více organismů.

Biotop se vždy vztahuje ke konkrétnímu druhu či společenstvu. Biokoridor slouží jako přechod nebo spojení mezi biocentry. Příkladem těchto přechodů jsou aleje, souvislé křoviny, živé ploty, meze, strouhy, ale i uměle vytvořené přechody pro zvěř na dálnicích.

Interakční prvky nemají takovou váhu jako biocentra a biokoridory, mají menší prostorové nároky. Většinou se jedná o zeleň, izolované remízky a maloplošná chráněná území.

Význam jednotlivých ÚSES můžeme rozdělit dle velikosti a dle toho pod jaký orgán či správu spadá jeho ochrana. Jedná se o nadregionální, regionální a místní ÚSES. Společně spadají pod evropskou ekologickou síť EECONET.³

Nadregionální ÚSES tvoří rozlehlé plochy s minimální velikostí 1000 ha, tato plocha by měla zajišťovat a podporovat druhovou rozmanitost v rámci biografického regionu. Fungování, vymezení a hodnocení zajišťuje Ministerstvo životního prostředí ČR. Menší krajinné celky, s minimální výměrou od 10 do 50 ha, patří mezi regionální ÚSES. Jsou spravovány příslušnými krajskými úřady, správou národních parků a chráněných krajinných oblastí. Místní ÚSES tvoří plochy s výměrou od 5 do 10 ha.

Mimo území národních parků a chráněných krajinných oblastí je plocha spravována příslušnými obecními úřady s rozšířenou působností.

Důležitou podmínkou pro vymezení ÚSES je plán. Plán je podkladem pro pozemkové úpravy, zpracování územně plánovací dokumentace, lesní a vodohospodářské dokumenty ochrany a obnovy krajiny. Tento plán musí obsahovat: mapový zakres biocenter a biokoridorů ať už existujících či navržených s vyznačením chráněných částí přírody, tabulkovou a popisnou část, které charakterizují funkční a prostorové ukazatele, a v neposlední řadě návrhy rámcových opatření ke zlepšení stavu území a podpoře biologické rozmanitosti druhů.

³EECONET je evropskou ekologickou sítí usilující vytvořit společnou územně propojenou síť, zabezpečující ochranu, obnovu a nerušený vývoj ekosystémů a krajiny nesporného evropského významu, integrovanou s ostatními způsoby využití.
Zdroj: <https://www.mezistromy.cz/slovník/eeconet>

4.2 Biodiverzita

Jak uvádí Sklenička (2003,s.93) „Biologická diverzita (biologická rozmanitost, biodiverzita) vyjadřuje rozmanitost a různorodost organismů a jejich prostředí.“

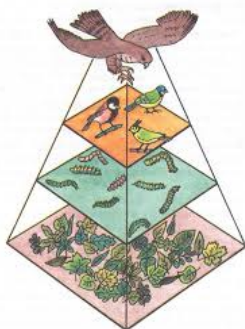
Dle Skleničky (2003) lze biodiverzitu dělit na tři úrovně:

- Úroveň druhů–Jedná se o nejčastější kritérium posuzování počtu všech organismů na Zemi. Alfa-diverzita označuje počet druhů v jednom společenstvu, beta-diverzita označuje změnu složení druhu, gama-diverzita označuje počty druhů na kontinentální úrovni a rozsáhlých územích.
- Úroveň genetické variability–Souvisí s velikostí populace druhů, odráží rozmanitost genů v rámci jedné populace.
- Úroveň společenstev (ekosystémová diverzita) – Vnímá unikátnost u jinak stejných společenstev a jejich vázanost s konkrétními místy a podmínkami. Jedná se o faktor ovlivňující diverzitu ekosystémů.

Význam rozmanitosti druhů lze nejjasněji vidět v potravním řetězci či potravní pyramidě zvířat (Obrázek 3). Jedná se o závislost organismů, jeden organismus je zdrojem energie pro druhý organismus. Jednotlivá patra energetické pyramidy představují skupiny zvířat a rostlin. Základnou této pyramidy je rostlinstvo, které spotřebovává největší podíl sluneční energie. Na nejvyšším stupni jsou masožravci, kteří z této energie spotřebovávají minimum, ale je významná pro jejich potravu. Všechny tyto patra jsou na sobě existenčně závislá, pokud by došlo k vyhubení jednoho druhu ať už rostlin či živočichů, mohlo by to vést až ke zhroucení celé pyramidy. Proto je nutné chránit nejen velké savce, ale i zdánlivě malé a zanedbatelné organismy, které ovšem hrají v rámci ekosystému velkou roli.

Obrázek 3

Potravní pyramida



Zdroj:<http://ww.zsborsice.cz/files/1368272459-01-08-pr-6-ekosystem.pdf>

Jak uvádí Michal (2003, s.64) „Druhové bohatství organismů v krajině je lidskou činností nejen snižováno, ale i zvyšováno.“ Působením člověka na krajinu dochází k přetváření přírody. Člověk často negativně ovlivňuje podmínky pro život nejen sobě, ale i jiným živým organismům. Svoji činností ovlivňuje kvalitu ovzduší, půdy i vody.

Ochrana biodiverzity napomáhá zachovat schopnost ekosystémů a minimalizovat změny v podnebí, aby mohli ekosystémy nadále sloužit lidem. Biologická rozmanitost, kvalita ekosystému a podnebí se na sebe úzce váží, s vyšší druhovou rozmanitostí roste i stabilita ekosystému a podnebí podléhá menším změnám v čase. Podnebí utváří ekosystémy a jejich fyzikální, chemické a biologické funkce. Vazba mezi podnebí a ekosystémy spočívá v regulaci stability fyzikálních a chemických podmínek, jako je koloběh uhlíku a proces fotosyntézy. Tyto procesy jsou pro přežití člověka i jiných organismů nezbytné, proto je třeba brát na vědomí, že využíváním fosilních paliv se do ovzduší dostávají oxid uhličitý a jiné škodlivé látky, a v případě, že dojde k přetížení kapacity ekosystému, tyto škodlivé látky jej mohou zahubit. Lze říci, že ekosystémy fungují jako přírodní klimatizace.

Mezi základní ekosystémové funkce patří regulování podnebí, schopnost zadržet a čistit vodu a poskytnout prostředí pro život a podmínky druhové rozmanitosti. Pro podporu a zachování těchto funkcí je ochrana biodiverzity začleněna do koncepcí, strategií a programů. Tato ochrana je realizována jak na mezinárodní a národní úrovni tak na úrovni nižších správních celků České republiky.

Mezi nejvýznamnější mezníky v historii přírodní ochrany patří implementace do soustavy NATURA 2000, která se zaměřuje zejména na ptactvo. Dalším velmi významným ochranným mezinárodním programem je biosférická rezervace UNESCO. Tento koncept vznikl za účelem vytvoření sítě biosférických rezervací, která mají obsahovat všechny základní biomy na Zemi.

Dle zpravodajství Evropského parlamentu (2020) jsou hlavní cíle v rámci Evropské unie na záchranu biodiverzity jsou obsaženy v zelené dohodě pro Evropu. Evropská poslanci stanovují závazné cíle ve strategii EU pro diverzitu do roku 2030. Jedná se zejména o navýšení plochy přírody, která bude pod ochranou o 30 %, vyčlenění 10 % z rozpočtu pro ochranu na následující období.

Na národní úrovni, dle Ministerstva životního prostředí ČR (2020), programy na ochranu krajiny a podporu biodiverzity jsou financovány z národních dotací. Jedná se o Národní program životního prostředí, Program péče o krajinu, Podporu obnovy přirozených funkcí krajiny a Program na podporu projektů nevládních a neziskových organizací.

Záchrana biodiverzity není implementována pouze v oblastech, které jsou pod právní ochranou, ale i v běžné krajině. Ekologické zemědělství společně s racionálním lesním hospodářstvím výrazně přispívají rozmanitosti druhů.

4.3 Ekologické zemědělství

Jedná se o moderní formu zemědělské produkce, při které se klade důraz zejména na pozitivní vliv na krajinu, podporu biodiverzity a podporu udržitelných způsobů obhospodařování půdy. Nemůžeme říci, že by ekologický způsob hospodaření nahradil dřívější časy intenzivního zemědělství, ale přesto má tento relativně nový způsob hospodaření svůj význam. Je vnímán jako zdravější alternativa pro budoucí zemědělskou činnost.

Jak uvádí Procházka (2019) ekologické zemědělství v České republice se netěší takové oblibě jako v okolních státech Evropské unie. Významnou motivací pro rozvoj podnikání v ekologickém zemědělství v ČR jsou dotace, zejména dotační program pro rozvoj venkova. Dle Procházky (2019) je pro začátek podnikání v ekologickém zemědělství nezbytné:

- registrovat se na příslušném živnostenském úřadě jako ekopodnikatel,
- zadat pozemky v soukromém vlastnictví do registru LPIS,
- zkontaktovat jednu ze tří kontrolních organizací (kez, biokont či abcert),
- projít vstupní kontrolou na ministerstvu zemědělství,
- a po obdržení certifikace pro vlastní produkci bio výrobků podstupovat pravidelné kontroly.

Pojem ekologické zemědělství a všechny jeho náležitosti včetně podmínky registrace osob v ekologickém zemědělství jsou obsaženy v zákoně č.242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Ekologické zemědělství si klade za cíl produkovat zdravé a nechemicky upravované produkty, které podléhají přísným regulím Evropské unie. Tyto produkty bez použití chemických postřiků se nazývají biopotraviny. Každá z těchto potravin musí být označena logem (Obrázek 4) v souladu se zákonem o ekologickém zemědělství viz výše v textu.

Obrázek 4

Logo biopotravina



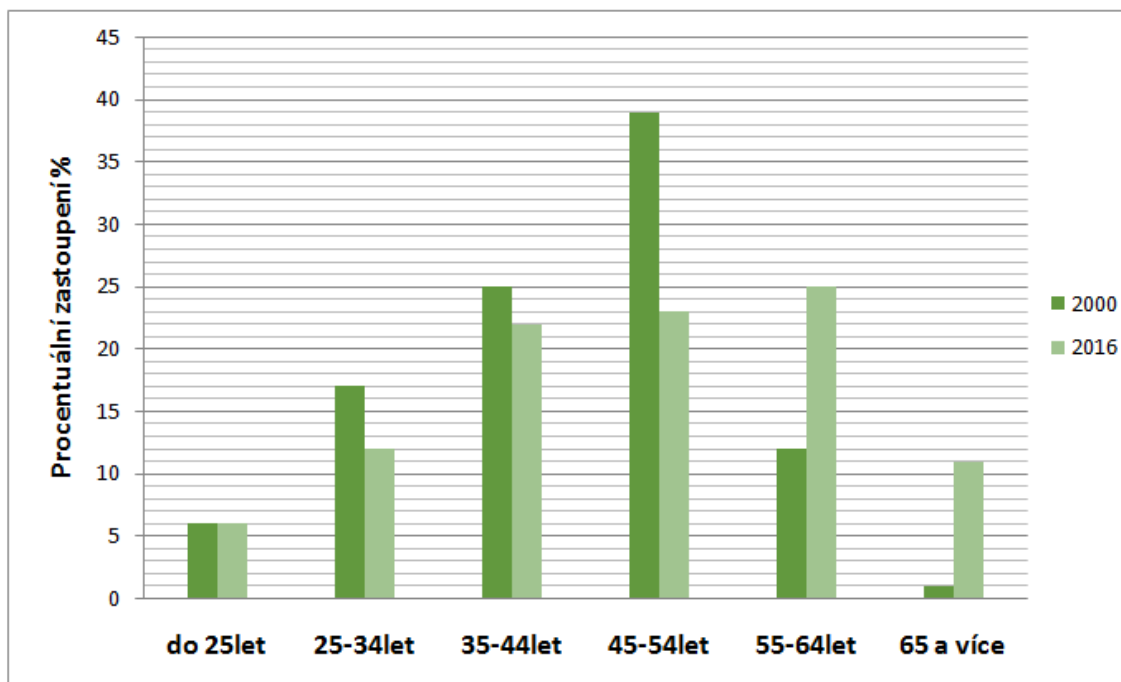
Zdroj:[https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-\(bio\).aspx](https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/biopotraviny-(bio).aspx)

Mezi hlavní výhody ekologického zemědělství patří nejen dobrý vliv na životní prostředí, ale také vytváření pracovních příležitostí v zemědělském sektoru, které přispívá k rozvoji venkova.

Program rozvoje venkova a příslib ekologického zemědělství láká mladé lidi pracovat v zemědělství, bydlet na venkově a tím přispívat k jeho rozvoji. V zemědělském sektoru pracuje čím dál méně lidí a také věková struktura těchto pracovníků je značně nevyvážená (Graf 1), starší generace je početnější, než mladí pracující v zemědělství. Zemědělství odrazuje mladé lidi hlavně z důvodu nízké mzdy a dlouhé pracovní doby. Evropská unie se soustředí na tento problém a poskytuje dotace mladým zemědělcům, aby byla udržena tvář venkova s tím souvisí i podpora agroturistiky. Dle webových stránek Chytré dotace (2021) podpora agroturistiky by měla ukazovat typickou tvář venkova. Poskytované dotace by měli pomoci vybudovat malé ubytovací zařízení.

Graf 1

Procentuální zastoupení věkových kategorií pracujících v zemědělství



Zdroj: <https://www.agropress.cz/zemedelstvi-do-deseti-let-opusti-tretina-pracovni-sily/>

Preferované jsou projekty, které pozitivně ovlivňují zaměstnanost na venkově a využívají ke svému provozu prostor bývalých brownfields, které jsou díky finanční podpoře přetvořeny na ubytovací zařízení. Z těchto dotací plyne příslib cestovního ruchu v rurálních oblastech a možné podpory prodeje biopotravin.

Co se týče dotačního programu pro mladé zemědělce má také určitá pravidla. Žadatel by měl být starší 18 let, ale ne starší než 40 let s minimálním zemědělským vzděláním. Žadatelem může být fyzická i právnická osoba, právnická osoba se však podílí více než polovinou na základním kapitálu. Preferovány jsou projekty, které se vyskytují v problémových regionech ve smyslu nízké zaměstnanosti, mají v plánu produkovat zemědělské výrobky a chtějí navýšit zatížení půdy dobyt看kem.

5 Nástroje na podporu ekologických funkcí krajiny

Jak bylo již zmíněno ekologické funkce krajiny jsou nezbytné pro zachování a rozvoj života na planetě Zemi. Lidský faktor může zasáhnout do těchto funkcí velmi negativně svým počínáním. Naproti tomu byli lidmi implementovány nástroje na podporu těchto funkcí, aby došlo k napravení škod a obnovení rovnováhy mezi přírodní a kulturní krajinou.

Nástroje pro podporu ekologických funkcí krajiny lze rozčlenit na:

- Legislativní nástroje
- Finanční nástroje
- Institucionální nástroje
- Strategické nástroje

5.1 Legislativní nástroje

Ochrana přírody a biodiverzity podléhá nejen legislativě České republiky, ale i mezinárodním úmluvám o ochraně přírody. Dle Borovičkové H. & Havelkové S. (2005) mezi tyto úmluvy řadíme:

- Úmluva o mokřadech mající mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva, jde o tzv. Ramsarskou úmluvu, je obsažena v zákoně č. 396/1990 Sb.
- Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví, která je obsažena v zákoně č. 159/1991 Sb.
- Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin, úmluva z roku 1973
- Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť, jde o tzv. Bernskou úmluvu, je obsažena v zákoně č. 107/2001 Sb.

- Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů z roku 1979, tzv. Bonnská úmluva, která byla publikována v č. 127/1994 Sb., na základě této úmluvy byla v roce 1991 přijata úmluva EUROBATS tedy dohoda o ochraně populací evropských netopýrů
- Úmluva o biologické rozmanitosti, nebo také Úmluva o biodiverzitě, která byla přijata v Rio de Janeiro v roce 1992 a publikována pod č. 134/1999 Sb.
- Evropská úmluva o krajině z roku 2000, cílem úmluvy je podpořit krajinné plánování a ochranu přírody
- Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí, také Aarhuská úmluva význam této úmluvy spočívá v účasti veřejnosti na ochraně životního prostředí

Zákony, které se týkají ochrany přírody, zemědělství a podpory biologické rozmanitosti na území České republiky jsou:

- Zákon č. 114/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny. Dle Borovičkové H. & Havelkové S. (2005) zákon obsahuje nejen ochranu zvláštní, ale i obecnou. Obecné ochrany přírody a krajiny podléhají zejména významné krajinné prvky, tvorba územních systémů ekologické stability, ochrana krajinného rázu a ochranu rostlin a živočichů, kteří žijí volně. Zvláštní ochrana se dělí na ochranu územní a druhovou. Zvláště chráněna jsou území a druhy, které jsou mimořádně cenné co se týče udržení ekosystémové stability. Dle Borovičkové H. & Havelkové S. (2005, s.5) „Zákon vychází z uplatnění ekosystémového přístupu – ochrana je zaměřená nikoliv izolovaně na jednotlivé části přírody, zejména druhy živočichů a rostlin, ale na ochranu ekosystému, jehož jsou tyto druhy součástí.“ Tento zákon byl několikrát novelizován. nejvýznamnější změnou byl zákon č. 218/2004 Sb. viz níže.
- Zákon č. 218/2004 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a o stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon implementoval do obecné ochrany směrnici Rady o ochraně volně žijících ptáků

označenou 79/409/EHS a směrnicí Rady označenou 92/43/EHS, týkající se ochrany stanovišť živočichů a rostlin.

Směrnice o ochraně volně žijících ptáků byla základem pro vytvoření evropské sítě NATURA 2000.

- Zákon č. 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí. V tomto zákoně jsou definovány důležité pojmy z oblasti ekologie a životního prostředí.
- Zákon č. 334/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu. Tento zákon byl změněn zákonem č. 41/2015 Sb., který obsahuje změnu využití zemědělské půdy a zásady ochrany zemědělské půdy.
- Sdělení č. 134/1999 Sb. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o biologické rozmanitosti. Tímto sdělením byli definovány základní pojmy z hlediska biologické rozmanitosti.

Co se týče zemědělské půdy, nejvýznamnějším předpisem Evropské unie jsou Nitrátové směrnice. Dle webových stránek Ministerstva zemědělství (2021) směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobené dusičnany ze zemědělských zdrojů, byla vytvořena na ochranu půdy před znečištěním a stanovení limitů pro dusičnany. Na základě zjištění obsahu dusičnanů v půdě byly vyhlášeny tzv. zranitelné oblasti, ve kterých je třeba dodržovat nitrátové směrnice.

5.2 Finanční nástroje

Ministerstvo životního prostředí administruje veškeré dotace a podpory ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí a Agenturou ochrany přírody a krajiny. Jedná se o dotace a podpory financované Evropskými fondy či národními fondy a dotacemi. Jednotlivé programy jsou zavedeny v rámci cílů udržitelného rozvoje OSN (Obrázek 5). Primární cíle, do kterých jsou zahrnuty programy na zlepšení životního prostředí jsou tyto:

- Kvalitní vzdělávání, jedná se o informování veřejnosti o problematice životního prostředí. Tento cíl je opatřen číslem 4.
- Pitná voda, kanalizace, dalším základním cílem je ochrana pitné vody před znečištěním. Tento cíl je opatřen číslem 6.

- Cíl s názvem Dostupné a čisté energie s číslem 7, se týká podpory do inovací v rámci energetiky.
- Udržitelná města a obce s číslem 11, jde o cíl, který věří v racionální rozvoj sídel.
- Odpovědná výroba a spotřeba s číslem 12. Cíl je zaměřen na principu podpory neplýtvání a podpory recyklace.
- Klimatická opatření je cílem s číslem 13, který se zaměřuje na změny klimatu.
- Život na souši, cíl s číslem 15, se zaměřuje na zachování přírodního bohatství a rozmanitost druhů.

Obrázek 5

Cíle udržitelného rozvoje



Zdroj: <https://www.euroskop.cz/8965/31432/clanek/nejdulezitejsi-rozvojove-cile-pro-cechy-zdravi-kvalitni-zivot-a-voda/>

Dle webových stránek Ministerstva životního prostředí (2020) zásadním rozdílem mezi finančními nástroji z Evropských strukturálních a investičních fondů a dotacemi je ten, že finanční nástroje jsou moderním způsobem poskytování finanční podpory a jsou efektivněji alokované do veřejných prostředků. Naproti tomu projekty podporované dotacemi jsou menšího rozsahu, nemusí vykazovat takové finanční výsledky a alokace prostředků je méně efektivní.

Evropské fondy, které nejvíce finančně podporují programy v rámci životního prostředí jsou Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR) a Fond soudržnosti (FS). Programy, které jsou podporovány evropskými fondy ve vztahu k životnímu prostředí jsou následující:

- Finanční mechanismy EHP a Norska – Norské fondy se nespécializují pouze na ochranu životního prostředí, ale i na různé oblasti sociální politiky a rozvoj kultury.
- Program LIFE – Týká se podpory životního prostředí a klimatu, se zaměřením na efektivní využívání zdrojů energie. Program taktéž cílí na ochranu živočichů a rostlinstva a rozvíjí environmentální legislativu EU.
- Operační program životní prostředí– Tento program plánovaný na roky 2021 - 2027 navazuje na předešlé roky působení tohoto programu. V oblasti životního prostředí se zaměřuje na řadu cílů, jako například podporu biodiverzity, zvyšování kvality ovzduší, zlepšení situace ve vodním hospodářství, energetické úspory, řešení problematiky povodní, sucha a sesuvů půdy.
- Program nová zelená úsporám– Tento program se zaměřuje zejména na modernizaci budov, aby nedocházelo k úniku tepla. Program si klade za cíl snížit energetickou náročnost budov a snížit emise, které jsou vypouštěny do ovzduší nejen továrnami, ale i jednotlivými domácnostmi.
- Modernizační fond- Hlavním úkolem tohoto fondu je zajistit přechod na nízkouhlíkové hospodářství. Fond je výhradně určen státům východní Evropy.

Z hlediska Ministerstva životního prostředí jsou národní dotace a programy na podporu životního prostředí následující:

- Národní program Životní prostředí (NPŽP) – Dle Ministerstva životního prostředí (2020) se program dělí na 7 prioritních os ochrany přírody: Voda, Ovzduší, Odpady, staré zátěže, environmentální rizika, Příroda a krajina, Životní prostředí ve městech a obcích, Environmentální prevence, Inovativní a demonstrační projekty. Národní program Životní prostředí se snaží nejen prosazovat obnovitelné zdroje energie, napravovat negativní působení lidského faktoru, ale také lidi aktivně vzdělávat o nebezpečí klimatické změny.

- Program péče o krajinu – Tento program se zaměřuje na drobná opatření v péči o krajinu. Dle Ministerstva životního prostředí (2020) se tento program dělí do 3 podprogramů, které mají svá specifika:
Podprogram A se týká zvláště chráněných území, ptačích oblastí či evropsky významných lokalit. Podprogram B obsahuje realizace zlepšování prostředí ve volné krajině, zejména tvorba krajinných prvků. Podprogram C je zaměřen na ochranu živočichů, kteří jsou zraněni, či jinak postiženi a nejsou schopni přežít bez pomoci.
- Program na podporu projektů nevládních a neziskových organizací – Jedná se o dotace na podporu občanských sdružení, které se specializují na ochranu přírody. Jedním z těchto sdružení je ENVIC viz přílohy.
- Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny – Podpora se týká realizace opatření v rámci plánování a koncepce krajiny. Rozděluje se do 6 podprogramů, dle charakteru a zaměření podpory:
 1. Podprogram je zaměřen na zajištění povinnosti orgánů ochrany přírody ve zvláště chráněných oblastech a ptačích oblastech NATURA 2000.
 2. Podprogram pečuje o zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů a realizuje záchranné programy.
 3. Podprogram podporuje funkci vodních toků a vodní infrastruktury a jejich adaptaci na změny klimatu.
 4. Podprogram podporuje zachování krajinných prvků a kvalitu zemědělské půdy, zejména realizací protierozních opatření. Dále podporuje adaptaci těchto porostů na klimatické změny.
 5. Podprogram podpory funkcí lesa zejména zachováním lesního porostu a druhové skladby lesa.
 6. Podprogram se zaměřuje na monitoring některých živočišných a rostlinných druhů a zpracování odborných studií.

Dalšími významnými, finančními nástroji na podporu ekologických funkcí krajiny, ve vztahu k tématu práce, jsou dotace pro oblast zemědělství. Dle webových stránek dotace pro zemědělce (2021) jsou aktuální programy pro zemědělce následující:

- Dotace pro mladé zemědělce – Podmínky podání žádosti a účel dotace jsou popsány výše v textu viz kapitola 4.3 Ekologické zemědělství.

- Greening dotace – Dotace, která se zaměřuje na podporu ekologického zemědělství a plnění ekologických postupů zpracování zemědělských produktů.
- Investice do zemědělství – Dotace je určena na koupi nových strojů či budov ke zpracování rostlinné a živočišné výroby.
- Zpracování zemědělských produktů – Tato dotace je cílena na zlepšení technické infrastruktury a zvýšení efektivity malých podniků.
- Dotace na podporu rybníků – Ministerstvo zemědělství poskytuje finanční pomoc rybníkářským subjektům, které utrpěly újmu při budování vodohospodářské sítě, aby byla zachována přirozená funkce rybníku.

Nejvýznamnějším programem, který investuje do venkovských oblastí je Program rozvoje venkova 2014-2020. Tento program si klade za cíl zachovat ekosystémové funkce zemědělství, prosazuje agroenvironmentální opatření a snaží se přesvědčit mladé lidi pro práci v zemědělství.

5.3 Institucionální nástroje

Instituce, které se starají o zachování přírodního bohatství a funkce krajiny dle zákona č.114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny jsou:

- obecní úřady
- pověřené obecní úřady
- obecní úřady obcí s rozšířenou působností
- krajské úřady
- Agentura (podřízena Ministerstvu životního prostředí)
- správy národních parků
- Česká inspekce životního prostředí
- Ministerstvo životního prostředí
- újezdní úřady, Ministerstvo obrany

Dle Borovičkové, H., & Havelkové, S.(2005) jsou jednotlivé kompetence mezi orgány rozděleny dle místní příslušnosti s výjimkou České inspekce životního prostředí.

Působnosti lze rozdělit z hlediska území, zda se jedná o:

- území národního parku, chráněné krajinné oblasti nebo jiného ochranného pásma,
- území vojenského újezdu,
- jiné pozemky sloužící k obraně státu, nebo ostatní území.

Každý z těchto orgánů má zákonem přesně vymezené pole působnosti a předmět ochrany. Mezi další instituce, které se zaslouhují o zlepšení kvality života a životního prostředí jsou:

- MAS centra (Místní akční skupiny) - Jde o společenství občanů, které spolupracuje na rozvoji venkovských oblastí a získávají podpory EU pro svůj region využíváním metody LEADER.
- Hnutí DUHA–Jedná se o environmentální nevládní organizaci s tradicí od roku 1989, která se specializuje na záchranu lesů v ČR.

5.4 Strategické nástroje

Dle oficiálních webových stránek Ministerstva životního prostředí (2019) lze rozčlenit strategické dokumenty podle pole působnosti následovně:

- 1) Ochrana ovzduší
- 2) Ochrana přírody a krajiny
- 3) Ochrana vod
- 4) Rizika
- 5) Ochrana zemědělského půdního fondu
- 6) Ochrana horninového prostředí a geologie
- 7) Odpadové hospodářství
- 8) Informační systém ŽP, monitoring

Strategie, které zahrnují všechny působnosti tedy 1 až 8 jsou:

- Strategický rámec Česká republika 2030 (2017)
- Implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 (2018)
- Státní politika životního prostředí ČR 2012-2020 (akt.2016)

Strategie zahrnující působnost 1 až 7:

- Národní program čistší produkce 2007

Strategie, které se týkají působnosti 1 až 5:

- Strategie přizpůsobení se klimatu v podmínkách ČR (2015)
- Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (2017)

Strategie týkající se působností 2 až 5:

- Koncepce ochrany před následky sucha na území ČR (2017)

Strategie působnosti 1:

- Střednědobá strategie (do 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR (2015)
- Národní program snižování emisí ČR (2015)
- Plány zlepšování kvality ovzduší (2016)
- Politika ochrany klimatu (2017)

Strategie působnosti 2:

- Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR (2016)
- Státní program ochrany přírody a krajiny (akt.2009)
- Koncepce záchranných programů a programová péče (2014)

Strategie působnosti 3:

- Národní plány povodí (2015)
- Plány pro zvládání povodňových rizik (2015)
- Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR (2014)

Strategie působnosti 4:

- Aktualizovaný Národní implementační plán Stockholmské úmluvy o perzistentních organizacích polutantech na léta 2018-2023 (2017)
- Koncepce environmentální bezpečnosti 2016-2020, s výhledem do roku 2030 (2015)

Strategie působnosti 7:

- Program předcházení vzniku odpadů ČR (2014)
- Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024 (2014)
- Cirkulární Česko 2040 (v přípravě)

Strategie působnosti 8:

- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016-2025 (2016)
- Aktualizovaný program EMAS (Systém ekologického řízení a auditu) (2002)
- Národní program environmentálního značení (2007)
- Koncepce Místní agenda 21 (2012)
- Akční plán pro roky 2016-2018 ke koncepci Místní agenda 21 (2016)

6 Plzeňský kraj z hlediska významu krajinných prvků

Dle oficiálních webových stránek Plzeňský kraj (2020) jsou zde popsány základní charakteristiky kraje.

Plzeňský kraj se nachází na jihozápadě České republiky (Obrázek 6). Na obrázku je území Plzeňského kraje vyznačeno modrou barvou. Sousedí s Karlovarským, Středočeským a Jihočeským krajem, avšak nejdelší hranici sdílí se sousedním Bavorskem.

Obrázek 6

Poloha Plzeňského kraje v České republice



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/plzensky-kraj>

Plzeňský kraj, je co se rozlohy týče třetí největší kraj České republiky, na druhé straně přes jeho velkou rozlohu je řídko osídlen. Počtem obyvatel na km² se řadí na deváté místo.

Rozložení hustoty obyvatel je taktéž nevyvážené. Nejvíce obyvatel se koncentruje v metropolitním krajském městě Plzeň, zbylé obce jsou spíše venkovského charakteru. Popularita Plzně je taktéž umocněna strategickou polohou mezi hlavním městem Prahou a zeměmi západní Evropy.

Co se týče charakteristiky reliéfu území je velmi rozmanité. Hlavní dominantou je pásmo pohraničních pohoří na jihozápadě (Šumava a Český les) a dále Plzeňská kotlina v severovýchodní části kraje.

Dále se na území rozprostírá Plzeňská pahorkatina a část Brdské vrchoviny. Plzeňský kraj lze rozčlenit podle hlavních vodních toků, největší část tvoří povodí Berounky – historické Plzeňsko, Kralovicko, Tachovsko, Domažlicko, Rokycansko a část Klatovska. K povodí horní Otavy patří Sušicko a zbytek Klatovska. Na území se nachází řada maloplošných chráněných území. Jsou zde vyhlášeny přírodní parky za účelem zachování rozmanitosti krajiny.

Dle oficiálních webových stránek Českého statistického úřadu (2019) se na území Plzeňského kraje nachází mnoho chráněných území (Obrázek 7). Rozprostírá se zde:

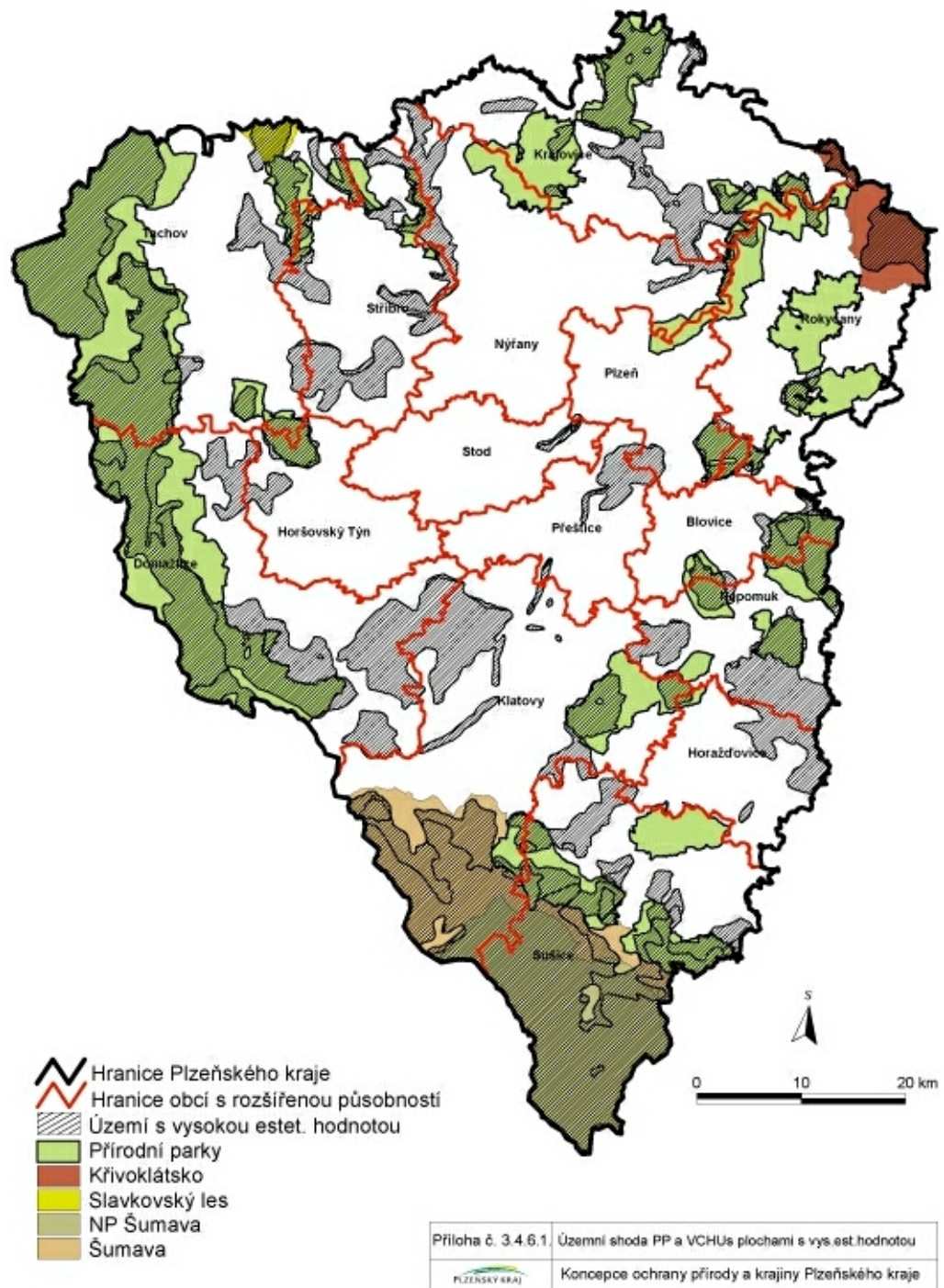
- část Národního parku Šumava,
- CHKO Český les, část CHKO Křivoklátsko, část CHKO Slavkovský les, část CHKO Brdy
- 193 maloplošných chráněných území, které tvoří přírodní památky a rezervace
- 68 evropsky významných lokalit
- 2 ptačí oblasti (Šumava a Křivoklátsko)

Z (Obrázku 7) je patrné, že mnoho oblastí s ekologickým významem jsou po obvodu hranice Plzeňského kraje. Vymezení oblastí koreluje s oblastmi vyhlášených biokoridorů a biocenter.

Dle Českého statistického úřadu (2019) je chráněno 18,1% plochy Plzeňského kraje. Vychází se z obvodových hranic jednotlivých území dle AOPK ČR. Rozlohou chráněných území v km² je Plzeňský kraj na třetím místě hned za Ústeckým a Jihočeským krajem. Avšak z hlediska podílu na celkové ploše kraje v procentech se Plzeňský kraj nachází až na osmém místě.

Obrázek 7

Vymezení chráněných oblastí a esteticky významných oblastí



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

6.1 Realizace krajinných prvků

Realizace krajinných prvků přináší krajinně mnoho pozitivních vlivů včetně stability. Pro zvýšení povědomí veřejnosti o realizaci krajinných prvků je vyhlášena řada soutěží, jako například Alej roku či Nejhezčí stromořadí, kde každý může hlasovat pro svého favorita. Vítězové soutěží jsou vyhlášeni v různých médiích, a to vede k vyšší popularitě v oblasti turismu. Oblasti, které mají potenciál rozvoje turismu jsou ty, které neoplývají velkým množstvím pracovních příležitostí v průmyslovém odvětví. Jde zejména o oblast pohraničí, Český les, Šumavu a Brdy. S rozvojem turismu souvisí i atraktivita, za kterými by lidé jezdili za účelem rekreace, nejen z Čech, ale i zahraničí. Příkladem je Rybník na Domažlicku, kde vznikli kempy a jiná ubytovací zařízení. Z hlediska srovnání nákladů na vybudování rekreačních center, cyklistických a pěších stezek a příjmů z turismu, výrazně převyšují příjmy. Propagaci turistických a rekreačních atraktivit napomáhají řady projektů. Jedním z nich je projekt Plzeňský kraj, turistů ráj, který nabízí turistické balíčky v pohraničních oblastech. Dle údajů Českého statistického úřadu (2019) se počet návštěv Plzeňského kraje zvyšuje. V roce 2019 došlo k ročnímu nárůstu o 4%. Přes příznivé rostoucí počty návštěvníků patří stále Plzeňský kraj na nižší příčky z hlediska návštěvnosti.

Oblasti, které by měli být chráněny z hlediska estetiky, krajinného rázu a zachování biodiverzity nalezneme po celém kraji. Potencionální Významné krajinné prvky (Obrázek 9) jsou mnohem četnější nežli skutečně registrované. Jde o území, která mají předpoklad stát se zákonně uznaným významným krajinným prvkem dle zákona č. 114/1992 Sb. Srovnáme-li mapu Skutečně registrovaných Významných krajinných prvků, které podléhají ochraně s potencionálními jde o značný nepoměr. Významné krajinné prvky Plzeňského kraje (Obrázek 8) se nacházejí hlavně v okolí Tachova, Stříbra, Nýřan, Plzně a Klatov. Oproti tomu potencionální významné krajinné prvky se rozprostírají po celé ploše kraje. Nejvíce se jich nachází v oblasti Kralovic, Rokycan, Nepomuka, Domažlic a Sušice.

Řešením problému s nedostatečnou registrací, napomáhají finanční nástroje viz výše.

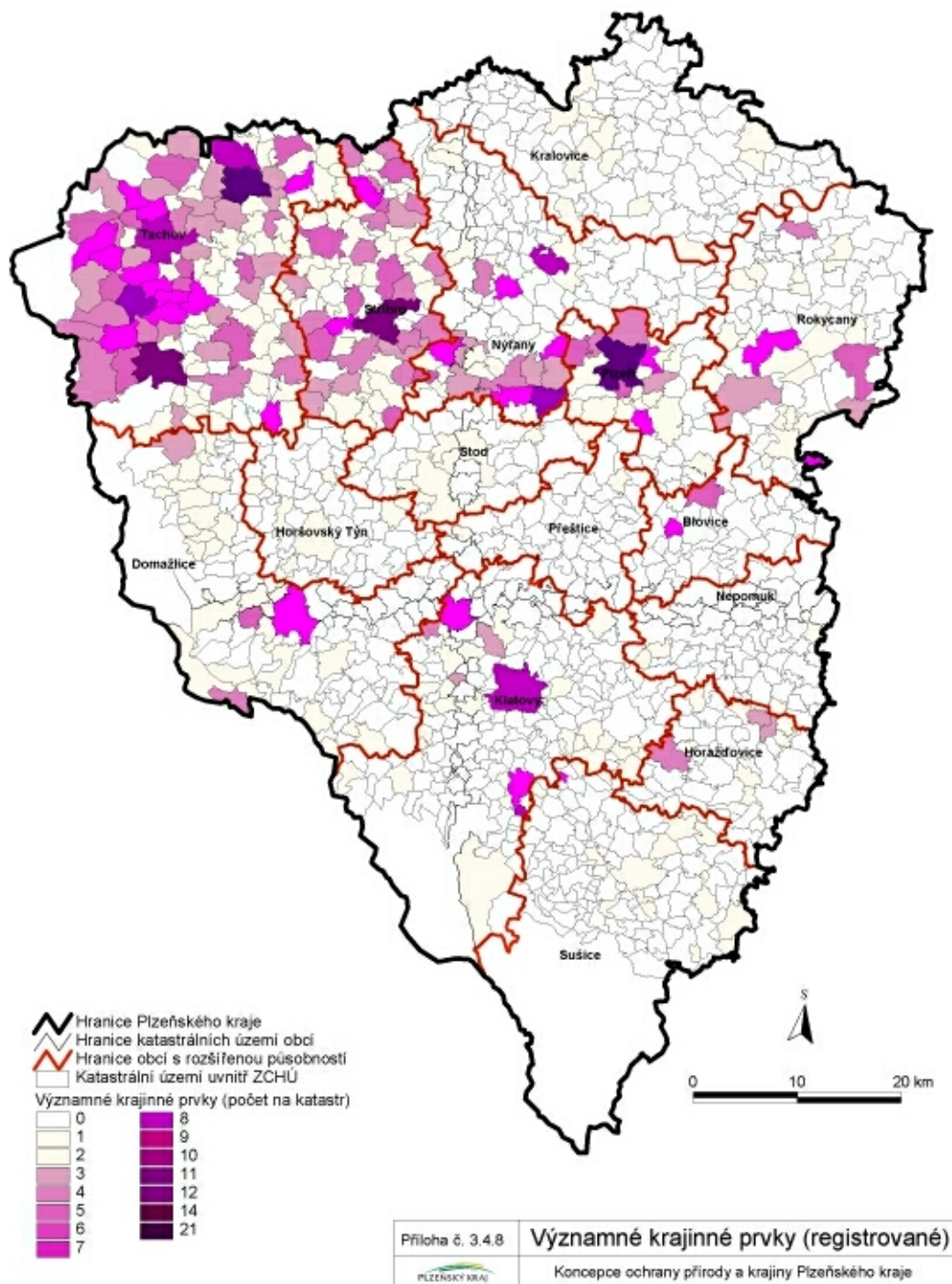
Ekologický přínos významných krajinných prvků lze sledovat na vzrůstajícím počtu biologických druhů a nárůstu počtu turistů, které se zpravidla projevují až v delším časovém období. Dalším přínosem je snížení rizika vodní a větrné eroze, které je

v rámci Plzeňského kraje nízké. Priority v ochraně životního prostředí lze hodnotit z hlediska alokování zdrojů.

Dle údajů Českého statistického úřadu (2019) v průměru let 2013-2018 bylo v rámci životního prostředí nejvíce investováno do nakládání s odpady, na druhém místě nakládání s odpadními vodami a na třetím místě ochrana ovzduší.

Obrázek 8

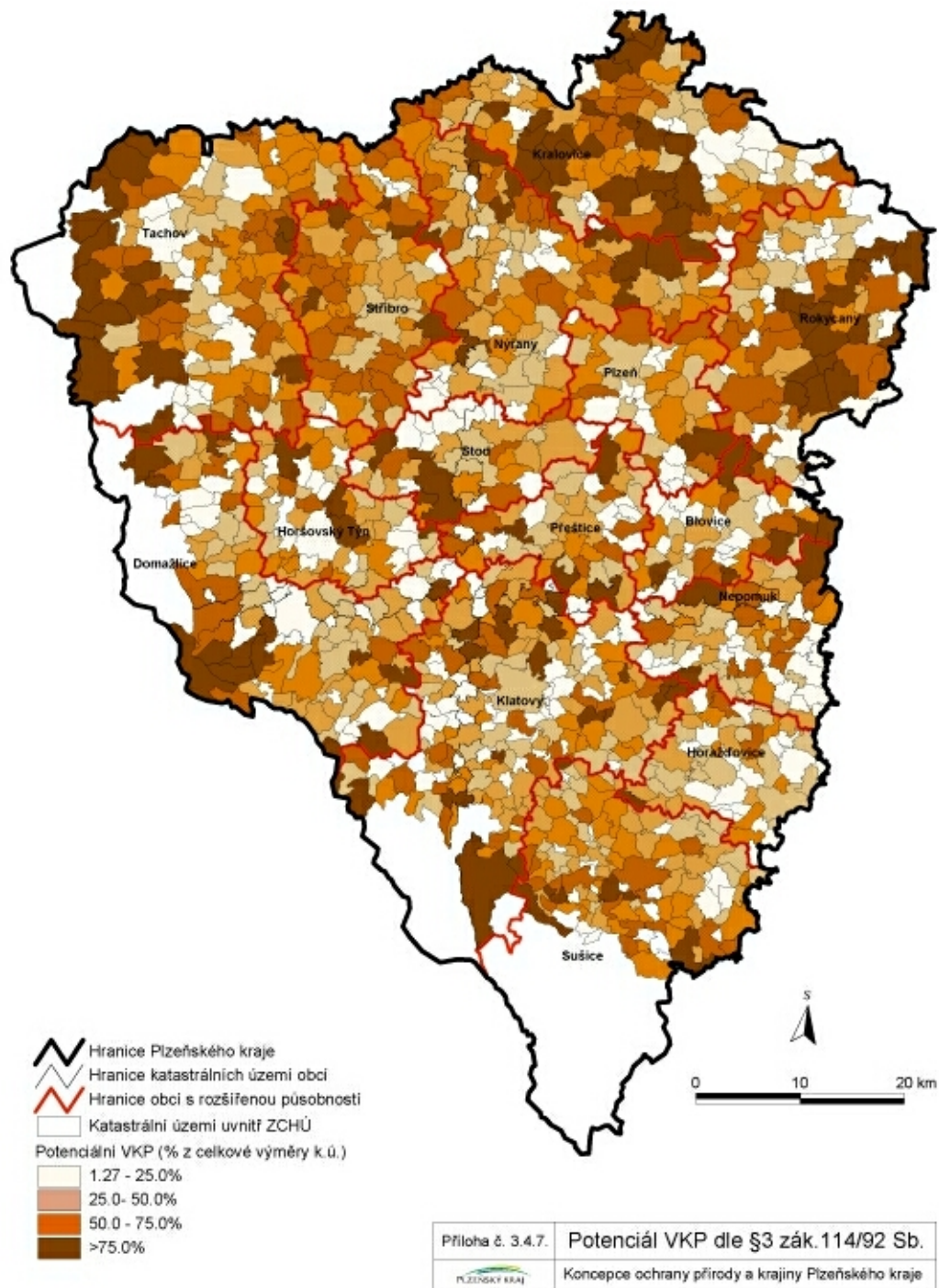
Významné krajinné prvky na území Plzeňského kraje



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

Obrázek 9

Potenciál Významných krajinných prvků



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

6.2 Metody výpočtu ekologické stability

Nejjednodušší koeficient ekologické stability (KES) dle Míchala (1994) je poměr rozlohy ploch ekologicky stabilních k rozloze ekologicky nestabilních či labilních. Stabilní ekologické oblasti jsou základem pro vymezení ÚSES. V metodě KES je důležité zařadit krajinné prvky jednoznačně do skupiny stabilní či nestabilní. Nevýhodou této metody je absence hodnocení konkrétního stavu krajinných prvků. Mezi stabilní prvky řadíme lesní půdu, vodní plochy a toky, trvalé travní porosty, pastviny, mokřady, sady a vinice. Mezi nestabilní prvky patří orná půda, antropogenizované plochy a chmelnice. Vzorec KES dle Míchala (1994):

$$KES = \frac{\text{stabilní ekosystémy}}{\text{nestabilní ekosystémy}}$$

Hodnoty koeficientu KES jsou klasifikovány následovně:

$KES \leq 0,10$: plocha s velmi narušenou přírodní strukturou, ekologické funkce nejsou udržitelné bez trvaných technických zásahů

$0,10 < KES \leq 0,30$: nadprůměrně využívaná plocha, zřetelně narušená přírodní struktura

$0,30 < KES \leq 1,00$: intenzivně využívaná plocha, hlavně zemědělská velkovýroba, převažují ekologicky labilní ekosystémy

$1,00 < KES < 3,00$: vyvážená krajina, příroda je v souladu se zastavěným územím

$KES \leq 3,00$: přírodní a přírodě velmi blízká krajina, převažují ekologicky stabilní struktury

Dle údajů Českého statistického úřadu (2019) je koeficient za rok 2019 v Plzeňském kraji 1,40. Ve srovnání s dalšími kraji jde o pátou nejvyšší hodnotu. Tato hodnota spadá do kategorie vcelku vyvážená krajina, technické objekty jsou v relativním souladu s přírodou.

Dalším způsobem hodnocení ekologické stability je Stupeň ekologické stability (SES) (Obrázek 10), který vylepšuje Míchalovo pojetí stabilních a nestabilních prvků v krajině. Na rozdíl od KES je do výpočtu zahrnut stav jednotlivých krajinných prvků. Výpočet SES se využívá v územním plánování. Celkový SES lze vypočítat jako vážený průměr ploch jednotlivých složek, které jsou kategorizovány dle významnosti pro daný ekosystém.

$$SES = \frac{\sum SES_i * F_i}{\sum F}$$

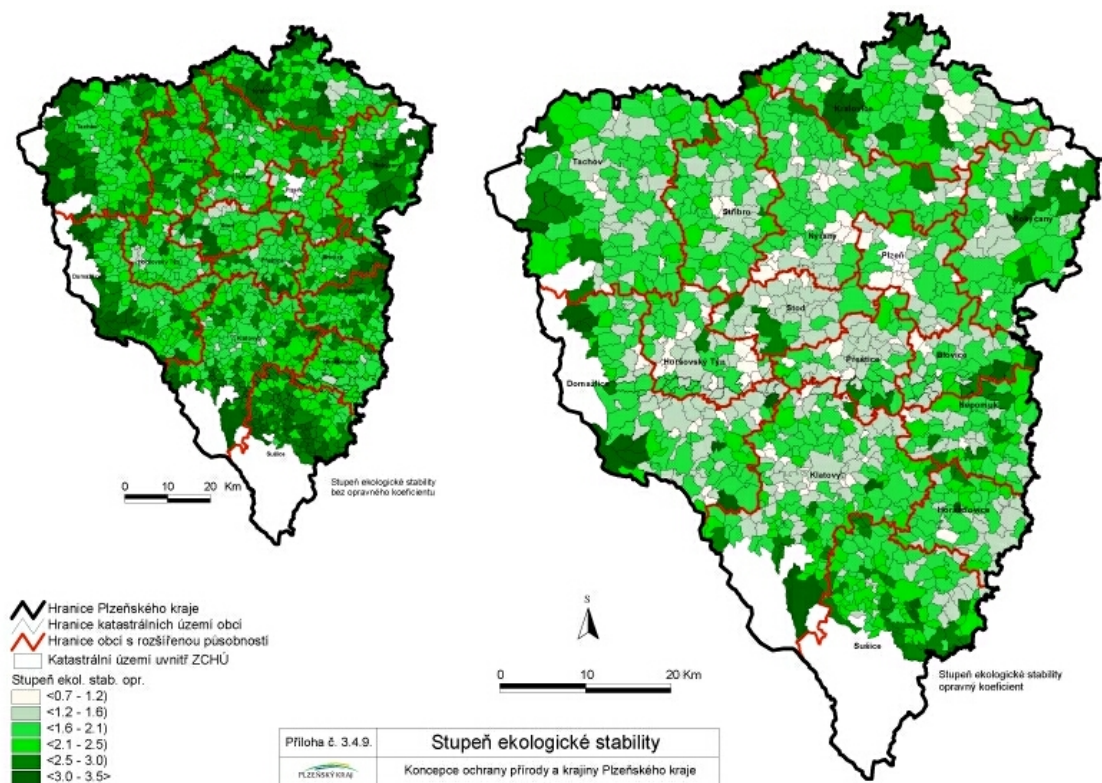
Ve vzorci $\sum SES_i$ představuje sumu stupně významnosti konkrétního prvku, F_i představuje plochu prvku a $\sum F$ značí celkovou plochu území.

Každé území si připisuje body podle důležitosti krajinného prvku pro prostředí. Stupnice 0-5, kde 0 je bez významu a 5 značí velmi velký význam.

V Plzeňském kraji má nejvíce území s hodnotou mezi 1,6 – 2,5 což značí relativně malý ekologický význam. V oblasti sídel a oblastí s nejvyšší koncentrací obyvatel je stupeň ekologické stability velmi nízký.

Obrázek 10

Stupeň ekologické stability



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

Méně stabilní ekosystémy se nacházejí v místech bývalé ekologické zátěže. Dle údajů Ministerstva životního prostředí (2019) se v Plzeňském kraji nachází celkem 921 těchto lokalit.

Ve srovnání s ostatními kraji jde o jeden z nejvyšších počtů ekologických zátěží na kraj, pouze Středočeský kraj, Moravskoslezský kraj, Jihočeský kraj a Olomoucký kraj vykazuje vyšší počet. Portál Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM) shromažďuje, popisuje jednotlivá místa znečištění a kategorizuje je dle nebezpečí pro krajinu a občany. Nejvíce ekologických zátěží se v Plzeňském kraji nachází v okolí Nýřan, Rokycan a Kralovic. Tyto oblasti jsou spojeny s velkou koncentrací průmyslové výroby. Jedním z těchto míst, kde již proběhla sanace jsou Luby u Klatov, jednalo se o likvidaci starého skladu DDT a jiných chemikálií. Hlavním problémem v tomto případě byl únik těchto látek do půdy a podzemní vody.

6.3 ÚSES regionální a nadregionální

Územní systém ekologické stability (Obrázek 12) je souborem biokoridorů a biocenter. Nadregionální biokoridor značen tmavě zelenou barvou se táhne podél hranice Plzeňského kraje a Německa, dále v oblasti Stříbra, Sušice, Kralovice, Rokycany a Přeštice. Nadregionální biocentra se nacházejí v oblasti Šumavy, Českého lesa, Plzni jihu a Kralovic. Regionální biocentra vymezené, které jsou vyznačené světle zelenou barvou můžeme nalézt v oblasti Šumavy a Klatov. Regionální biocentra k založení vyznačené růžovou barvou se nacházejí u Klatov, Nepomuka, Přeštic, Blovic a Plzně. Regionální biokoridory lze nalézt po celé ploše Plzeňského kraje. Realizace biokoridoru (Obrázek 11) výrazně ovlivňuje krajinný ráz jako v případě Olešné na Plzni jihu.

Obrázek 11

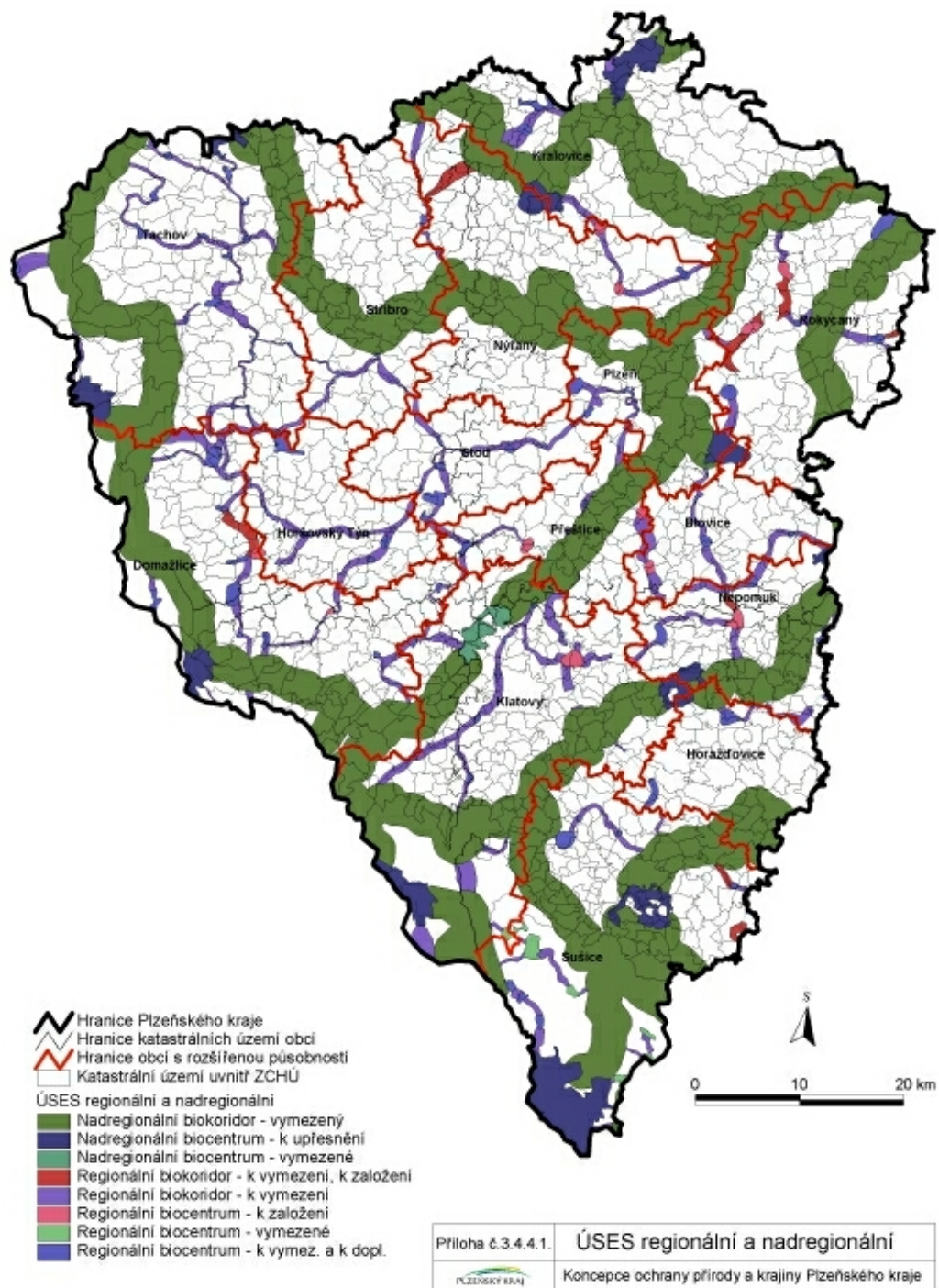
Realizace biokoridoru v Olešné



Zdroj: <https://docplayer.cz/3443368-Pozemkove-upravy-v-kulturni-krajine.html>

Obrázek 12

ÚSES regionální a nadregionální



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

6.4 Ochrana živočišných a rostlinných druhů

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů jsou dle zákona č. 114/1992 Sb. takové, které jsou ohrožené, vzácné nebo kulturně či vědecky významné. Rozlišujeme stupně ohrožení na: kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené.

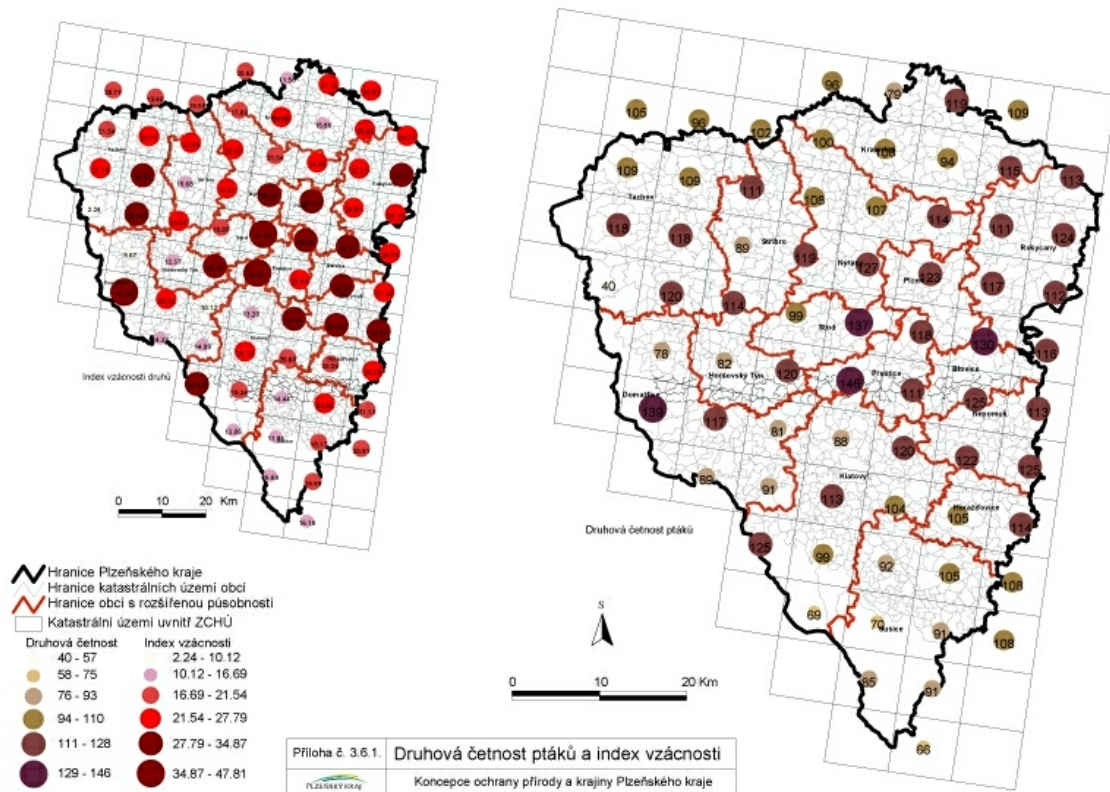
Druhová četnost ptactva (Obrázek 13) na území Plzeňského kraje nejvíce druhů ptactva žije v oblasti Plzně, Rokycan, Blovic, Stoda, Tachova a Klatov. Nejvzácnější druhy ptáků dle indexu vzácnosti se nacházejí v okolí Plzně, Blovic, Nepomuka, Rokycan a Domažlic. Dle Koncepce ochrany přírody a krajiny Plzeňského kraje (2019) se na území vyskytují:

- Kriticky ohrožené druhy ptactva – Počet druhů spadajících do této kategorie je 18. Nejvíce těchto druhů se vyskytuje v kvadrátech s oblastmi, kde se nacházejí mokřady. Druhy ptactva, které jsou kriticky ohrožené jsou jeřáb popelavý, břehouš černoocasý, bukač velký, rybáč černý a další. Mokřady představují pro tyto ptáky přirozené prostředí, a proto je třeba je chránit. Na Tachovsku vzniklo za tímto účelem naučné místo Borecké tůně, které jsou domovem nejen řady druhů ptáků, ale i obojživelníků a hmyzu. Do budoucna je plánováno vyhlášení nové přírodní rezervace Janovský mokřad nedaleko Nýřan, kde žije mnoho druhů ptáků a jedním z nich je jeřáb popelavý. Dalšími kriticky ohroženými druhy, které se neváží k mokřadu jsou tetřev hlušec, luňák červený, rybáč černý a slavík modráček.
- Silně ohrožené druhy ptactva - Na území kraje se nachází 44 silně ohrožených ptačích druhů. Nejvíce těchto druhů se vyskytuje v oblasti biotopů. Mezi silně ohrožené druhy ptactva spadá křepelka polní, krahujec obecný, sýček obecný, ledňáček říční, bekasina otavní a další.
- Ohrožené druhy ptactva - Těchto druhů je celkem 24. Do této kategorie patří vlaštovka obecná, ůuhýk obecný, rorýs obecný, bramborníček hnědý a další.

Ochraně a navýšení počtu ptactva významně napomohl koncept NATURA 2000. Na území Plzeňského kraje je vymezena v oblasti Šumavy.

Obrázek 13

Druhá četnost ptáků a index vzácnosti



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepe-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

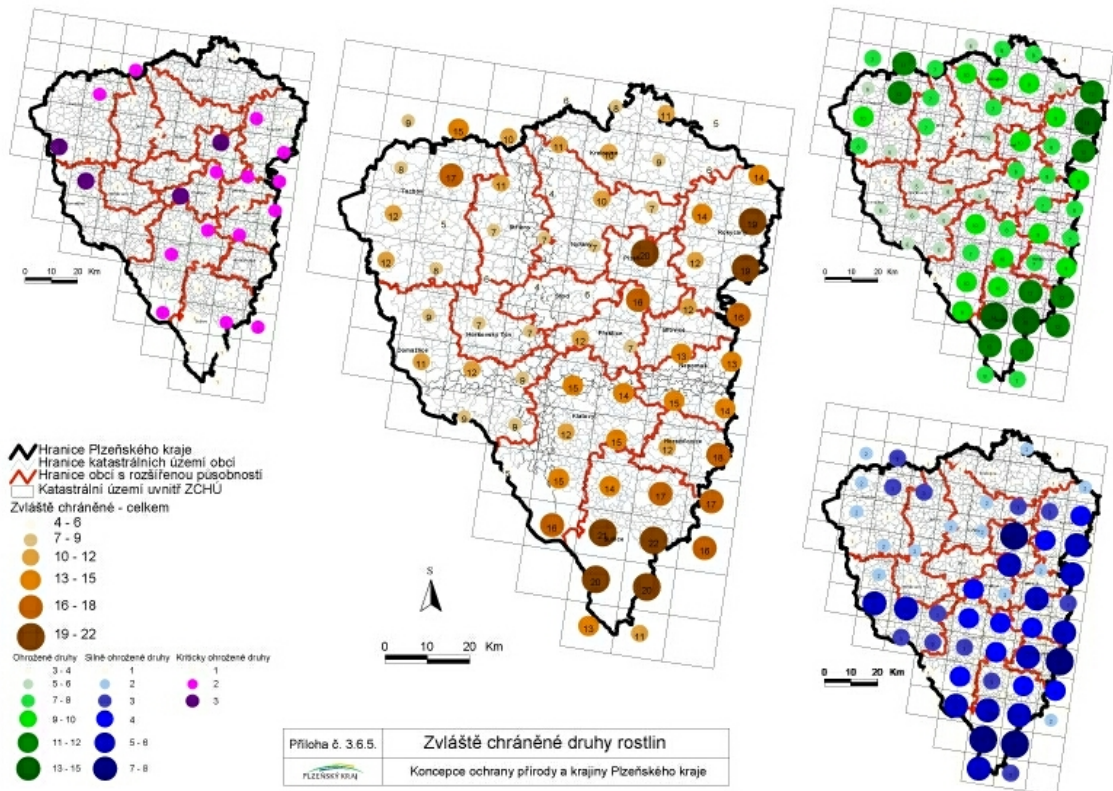
Zvláště chráněné druhy rostlin (Obrázek 14) jsou kategorizovány dle míry ohrožení. Kriticky ohrožené druhy jsou označeny růžovou a fialovou barvou. Vyskytují se v oblasti Českého lesa, Plzně, Přeštic a dále v jihovýchodní oblasti kraje. Silně ohrožené druhy vyznačeny modrou barvou jsou nejvíce četné na východní polovině kraje a v oblasti Tachova. Ohrožené druhy vyznačeny zelenou barvou jsou taktéž na východní polovině kraje s nejvyšší četností v oblasti Šumavy a Rokycan. Body vyznačené hnědou barvou vyznačují počet rostlinných druhů celkem. Nejvíce druhů rostlin se nachází v oblasti Šumavy, Rokycan a Plzně.

Jednotlivé druhy rostlin členěny do jednotlivých kategorií jsou tyto:

- Kriticky ohrožené druhy rostlin—ostřice bílá, kotvice plovoucí, bradáček srdčitý a jiné.
- Silně ohrožené druhy rostlin—vstavač bílý, kosatec sibiřský, sleziník hadcový a jiné.
- Ohrožené druhy rostlin- d'áblík bahenní, rojovník bahenní, vrba plazivá atd.

Obrázek 14

Zvláště chráněné druhy rostlin



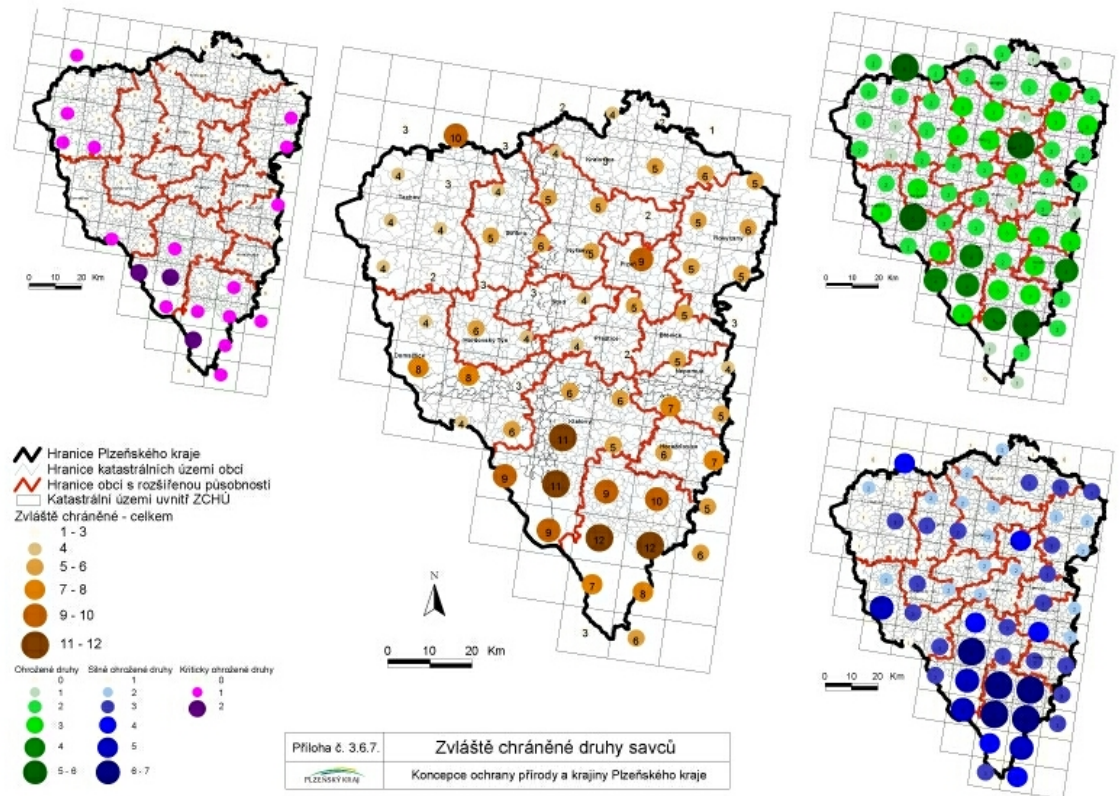
Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepe-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

Zvláště chráněné druhy savců (Obrázek 15) je na území Plzeňského kraje celkem 60 druhů. Kriticky ohrožené druhy značené růžovou barvou nalezneme v oblasti Šumavy, Rokycan a Tachovska. Silně ohrožené druhy označené modrou barvou nalezneme taktéž v nejvyšší koncentraci v oblasti Šumavy, dále na Plzni severu, Domažlicku a v oblasti Rokycan, Nepomuka a Blovic. Ohrožené druhy označené barvou zelenou nalezneme po celé ploše kraje, avšak s nejvyšší četností na Šumavě, Plzeňsku a Domažlicku. Hnědé body na mapě představují celkový počet druhů savců. Nejvíce druhů se nachází opět v oblasti Šumavy, Klatov a Plzně. Mezi kriticky ohrožené druhy patří plch zahradní a vlk. Do kategorie silně ohrožených savců spadá myšivka horská, vydra říční, rys ostrovid, netopýr velký, netopýr černý, netopýr stromový a další. Ohrožené druhy v Plzeňském kraji jsou tchoř stepní, křeček polní, netopýr brvitý a další.

Situace pro záchranu ohrožených druhů savců je na území Plzeňského kraje příznivá. Vlk obecný bývá pravidelně viděn v oblasti Šumavy a Českého lesa.

Obrázek 15

Zvláště chráněné druhy savců



Zdroj: <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

6.5 Zemědělské dotace

Modernizace technické infrastruktury a také vzdělávání zemědělců pomáhají vykompenzovat nízký počet pracujících v zemědělském sektoru viz přílohy. Tyto aktivity jsou podporovány zemědělskými dotacemi. Nejen nízký počet pracujících, ale i konkurence schopnost České republiky na poli Evropy je problém, který se jednotlivé zemědělské podniky snaží řešit modernizačními postupy sklizně a výroby, které mají minimální dopad na okolní krajinu a zvyšují produktivitu práce. Klíčové body pro oblast zemědělství do budoucna je vzdělanost a možnost řešit problémy efektivně, dále dodržovat snahy o minimální dopad na životní prostředí, změnu klimatu a rozšířit podniky o hospodářská zvířata, aby byl zajištěn přísun přírodního hnojiva. Tyto změny klimatu způsobují výkyvy teplot a komplikují situaci v hospodářství.

Velmi často jde o hospodaření s vodou, a proto se zemědělci snaží využívat minimalizační technologie, které snižují odpar vody, využívat vodu dešťovou a úpravami zemědělských pozemků zadržet vodu v půdě, aby nedocházelo k erozím a znehodnocení půdy a sazenic.

Ekologické zemědělství dodržuje všechny zásady výše, popularita tohoto relativně moderního stylu zemědělství stále stoupá (Tabulka 2). Z hlediska Plzeňského kraje je popularita těchto ekologických forem hospodaření více četná než v ostatních krajích s výjimkou Jihočeského kraje. Popularita ekologického zemědělství vychází z charakteru Plzeňského kraje. Jak již bylo zmíněno výše v Plzeňském kraji převažuje rurální území. Z údajů Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (ČÚZK) vyplývá, že zastavěná plocha, je oproti zemědělské ploše a lesům minimální. Podporu zeleně nejen lesa, ale i dřeviny rostoucí mimo les zajišťují dotační programy viz přílohy.

Tabulka 2

Výměra půdy v ekologickém zemědělství

Výměry půdy v ekologickém zemědělství podle krajů k 31. 12.¹⁾						
Pramen: Ministerstvo zemědělství, Registr ekologických podnikatelů						
v ha						
	2013			2018		
	Výměra půdy v ekologickém zemědělství celkem	v tom		Výměra půdy v ekologickém zemědělství celkem	v tom	
Výměra půdy v ekologickém zemědělství		Výměra půdy v přechodném období	Výměra půdy v ekologickém zemědělství		Výměra půdy v přechodném období	
Česká republika	476 018,0	450 158,2	25 859,8	522 515,6	476 631,9	45 883,7
Hl. m. Praha	35,7	18,5	17,2	178,9	148,4	30,5
Středočeský	17 243,5	15 345,8	1 897,7	21 213,1	17 079,7	4 133,4
Jihočeský	69 071,1	65 485,6	3 585,5	80 545,0	73 738,7	6 806,3
Plzeňský	53 621,7	47 775,3	5 846,4	67 117,1	56 767,6	10 349,4
Karlovarský	55 648,8	54 345,0	1 303,8	54 990,3	53 434,7	1 555,6
Ústecký	43 963,1	42 592,6	1 370,5	46 682,2	44 400,7	2 281,4
Liberecký	32 105,0	31 259,7	845,3	34 404,3	32 998,3	1 406,1
Královéhradecký	21 567,1	20 651,3	915,8	23 452,0	22 001,0	1 451,0
Pardubický	14 765,3	13 987,6	777,7	16 149,9	13 553,3	2 596,5
Vysočina	21 556,1	20 136,6	1 419,5	20 801,7	18 514,8	2 287,0
Jihomoravský	17 360,7	15 838,0	1 522,7	21 776,6	17 182,0	4 594,5
Olomoucký	37 467,7	35 102,1	2 365,6	39 850,0	36 436,2	3 413,8
Zlínský	36 948,3	34 804,7	2 143,5	37 823,1	35 805,8	2 017,3
Moravskoslezský	54 664,1	52 815,4	1 848,7	57 531,5	54 570,7	2 960,8

¹⁾ Nezahrnuje půdu podle Katastru nemovitostí

Zdroj: <https://www.czso.cz/csu/xp/zivotni-prostredi-v-plzenskem-kraji>

Podporu ekologičtí podnikatelé mají nejen z dotací, ale také z občanských sdružení, které organizuje farmářské trhy k zvýšení povědomí široké veřejnosti o biopotravinách z jejich okolí, které jsou velmi atraktivní nejen pro místní obyvatele, ale také přispívají cestovnímu ruchu.

Dotace z Evropských fondů nejlépe využívají právě zemědělci. Jak vyplývá ze zdrojů Ministerstva financí v ostatních oblastech je alokace prostředků nedostatečná, v zemědělství jsou fondy využívány velmi efektivně, jak uvádí webová stránka České televize (2018), Alena Schillerová prohlásila „Největším tahounem jsou přímé dotace do zemědělství, které dělají částku přes 22 miliard.“

Evropské dotace se snaží cílit na malé a střední podniky a motivovat mladé lidi ke vstupu do zemědělství. Efektivita alokování zdrojů je sporná, a proto je třeba příjem a podání žádosti o dotace kontrolovat. Úlohu kontroly dodržování zásad pro rozdělování dotací má Nejvyšší kontrolní úřad (NKÚ), který se snaží odhalit nekalé machinace s Evropskými fondy, aby nedocházelo ke zvýhodňování velkých podniků.

7 Analýza rozhovorů se stakeholdery

Rozhovory byli prováděny formou otevřených otázek. Dotazovanými stranami jsou AOPK ČR, Krajský pozemkový úřad Plzeňského kraje, Zemědělský svaz ČR a občanské sdružení ENVIC. Otázky byly cíleny na tvorbu krajinných prvků a vztah jednotlivých stakeholderů k danému tématu, jakou mají pravomoc či úkol při realizaci pozemkových úprav.

Rozhovor s pracovníkem AOPK ČR konkrétně z oblasti Českého lesa obsahoval několik otázek zaměřených na činnost CHKO. Pracovník uvedl, že kromě ochrany a správy přírody se klade stále větší význam osvětě veřejnosti stran ekologické vzdělanosti. Ze své iniciativy pořádají přednášky a exkurze, vydávají tiskoviny a příspěvky v odborných přírodovědných časopisech. Také se snaží v místech určených pro pěší turistiku umisťovat naučné tabule, aby návštěvníkům zpříjemnili cestu, a aby měli návštěvníci možnost se dozvědět něco nového. Dále pracovník uvedl, že úkolem organizace při realizaci nové stavby je nezbytné souhlasné stanovisko. Co se nových staveb týče, neměli by narušovat krajinný ráz, ani nikterak zasahovat do života ohrožených druhů rostlin a živočichů. Organizace se podílí nejen na ochraně lesa, ale i podporuje výsadbu dřevin rostoucích mimo les, jako jsou aleje a ovocné stromy. Pracovník uvádí, že nejpalčivějším problémem v rámci tvorby krajiny, je nedostatečná fragmentace půdních bloků. Jedná se hlavně o zemědělské pozemky, které jsou často nedbale odděleny jeden od druhého, anebo jsou některé plochy příliš velké a nesouvislé, tento jev může způsobovat neefektivnost práce na určitých zemědělských pozemcích. Hlavním odvětvím, do kterého by mělo být nejvíce investováno, je dle pracovníka osvěta pro širokou veřejnost. Většina lidí si totiž neuvědomuje, čím vším ovlivňují životní prostředí. Dle organizace je osvěta veřejnosti klíčem k udržitelnosti a zachování přírodního bohatství budoucím generacím.

Rozhovor s pracovnící Krajského pozemkového úřadu obsahoval několik otázek cílených na činnost pozemkového úřadu. Dle jejích slov je hlavním úkolem pozemkového úřadu povolování pozemkových úprav a řešení návrhů těchto úprav. Pozemkový úřad musí dbát na plány společných zařízení, aby nedošlo k narušení cestní sítě, vodohospodářské sítě, zemědělského půdního fondu a opatření ÚSES. Dle pracovnice pozemkové úřady čelí značným úskalím stran majitelů pozemků.

Vždy je třeba nalézt kompromis mezi majiteli a uživateli pozemku. Dalším problémem pozemkových úřadů je nečinnost obcí, některé jsou stran řešení pozemkových úprav aktivní a shánějí finance, jiné čekají až pozemkové úpravy zrealizuje příslušný pozemkový úřad. Nejvíce by mělo dle pracovnice být investováno do řešení problému sucha, a to zadržováním vody v krajině. Zároveň by mělo být investováno do jednotlivých regionů s přihlédnutím k místním podmínkám, protože některé obce nemají problém se suchem.

Rozhovor s tiskovým mluvčím Zemědělského svazu ČR obsahoval několik otázek cílených na činnost Zemědělského svazu v ČR. Dle mluvčího svazu je hlavní činností zastupování a vzdělání zemědělců a tím přispívat k trvalejší produkci potravin v naší zemi. Velmi důležitým faktorem udržitelnosti je právě vzdělání jednotlivých pracovníků v zemědělství. Je třeba apelovat na moderní postupy při zpracovávání zemědělských produktů a snížení negativních dopadů na krajinu a životní prostředí. Dle mluvčího je dalším neméně důležitým bodem zachování živočišné výroby. Živočišná výroba je totiž nejlepším zdrojem organické hmoty k hnojení polí a je tedy nezbytná k udržení úrodnosti půdy. Mluvčí uvedl, že hlavní problém zemědělství v ČR spočívá v nedostatečném platovém ohodnocení. České zemědělství se vyznačuje vysokou odborností, ale platové podmínky tomu bohužel neodpovídají. Nejvíce by mělo být investováno do zádrže vody. Zemědělství je velmi komplexní a rozsáhlé odvětví, a proto by se nemělo opomíjet investování do všech částí. Budoucnost zemědělství spočívá v udržitelnosti a ve snaze dále udržovat co nejnižší uhlíkovou stopu.

Rozhovor s pracovníkem občanského sdružení ENVIC se sídlem v Plzni obsahoval několik otázek směřovaných na význam existence organizace a její činnost. Hlavním úkolem organizace je přispět ke zlepšení kvality života. Organizace zaujímá nekonfliktní postoj ve smyslu, že nemá za úkol limitovat jako předešlé organizace. Dle pracovníka sdružení podporuje regionální zemědělskou a potravinovou produkci, pomáhají malým zemědělským podnikům se zviditelnit. Organizují Farmářské trhy, které slouží nejen k propagaci a prodeji, ale zároveň vzdělávají o významu nízkoenergetických budov a šetrnějších způsobů života ve vztahu k životnímu prostředí. Za nejpalčivější problém pracovník považuje hospodaření s vodou na území ČR. Nejvíce by mělo být investováno do řešení právě tohoto problému s vodou a to tím, že se bude více využívat srážková voda a vybudují se ČOV.

Obecně z rozhovorů vyplývá, že krajinná tvorba nemůže být postavena na rozhodnutí jednoho orgánu a je důležité se držet všech zásad, které limitují pozemkové úpravy. Všechny orgány berou v potaz ekologickou stránku věci a snaží se svým působením buďto pozitivně ovlivňovat životní prostředí anebo jej alespoň nenarušovat. Orgány se také shodují v důležitosti osvěty veřejnosti stran působení na životní prostředí. Výsledky rozhovorů se shodují s mými domněnkami. Činnost orgánů, která pro mne byla překvapivá, bylo připisování velkého významu osvětě pro širokou veřejnost.

8 Závěr

Význam krajinných prvků spočívá zejména v zachování krajinného rázu, zadržování vody v krajině a poskytování útočiště pro biologické druhy. Se stále rostoucím počtem obyvatel a zvětšující se rozlohou zastavěné plochy, je nezbytné tyto prvky chránit a vytvářet nové, aby nedošlo k narušení rovnováhy mezi přírodní a kulturní krajinou.

Míra ochrany přírody a plocha chráněných oblastí je v Plzeňském kraji nadprůměrná při porovnání s průměrem České republiky. Potenciál tvorby významných krajinných prvků je daleko vyšší než skutečně registrované prvky. Nízký počet registrovaných prvků je zapříčiněn prioritami v alokovaní zdrojů do oblasti životního prostředí. V rámci Plzeňského kraje se nejvíce investuje do odpadového hospodářství. Na tvorbu krajinných prvků se přispívá podstatně menší částkou.

Ekologický přínos krajinných prvků je zřetelný až po uplynutí několika let, pozorováním počtu biologických druhů, pevnosti a kvality půdy, koncentrací vody a kvality ovzduší. Území Plzeňského kraje v rámci hodnocení koeficientu ekologické stability, spadá do kategorie relativně ekologicky stabilní, urbánní oblasti jsou v souladu s přírodou.

Územní systém ekologické stability na území Plzeňského kraje tvoří relativně rovnoměrnou síť. Nejvýznamnější ze skladebných prvků ÚSES jsou nadregionální biokoridory, které pokrývají významnou část kraje.

Ochrana biologických druhů a podpora biodiverzity mají největší význam v chráněných oblastech jako je Šumava, Český les, Křivoklátsko a další přírodní parky. V těchto oblastech se vyskytuje nejvíce druhů ptactva, rostlinstva a savců. Na území Plzeňského kraje, konkrétně v oblasti Šumavy a pohraničí se nachází oblast NATURA 2000 a ptačí rezervace, které výrazně napomohli k navýšení počtu druhů.

Pro budoucnost a udržitelnost zemědělství je klíčovým faktorem vzdělanost pracujících v tomto sektoru, zodpovědnost v hospodaření s vodou, využívání moderních postupů, které nezatěžují životní prostředí a podpora ekologických způsobů obhospodařování půdy. V Plzeňském kraji je ekologické zemědělství a agroturistika na vzestupu, jeho popularita je velmi vysoká ve srovnání s ostatními kraji.

I Summary

The importance of landscape features lies principally in preserving the landscape character, retaining water in the landscape and providing refuge for biological species. With an ever-increasing population and an increasing area of built-up land, it is essential to protect these elements and create new ones to avoid disturbing the balance between the natural and cultural landscapes.

The level of nature protection and the area of protected areas in the Pilsen Region is above average when compared to the average of the Czech Republic. The potential for the creation of significant landscape features is much higher than the elements registered. The low number of registered elements is due to priorities in the allocation of resources to the environment. Within the Pilsen Region, most investments aim to waste management. A significantly smaller amount contributes to the creation of landscape features.

The ecological benefits of landscape features are only evident after several years by observing the number of biological species, the strength and quality of the soil, water concentrations and air quality. The territory of the Pilsen Region as part of the evaluation of the ecological stability coefficient falls into the category of relatively ecologically stable, urban areas are under nature.

The territorial system of ecological stability in the territory of the Pilsen Region is a relatively even network. The most important of the compositional elements of the EGTC is the trans-regional bio corridors, which cover a significant part of the region.

The protection of biological species and the promotion of biodiversity are of considerable importance in protected areas such as Šumava, Czech Forest, Křivoklátsko and other nature parks. In these areas, most species of birds, plants and mammals belong. In Pilsen Region, specifically in the region of Šumava and the borderlands, is one of the several places in the Czech Republic where we can find the NATURA 2000 area and bird reserves. These reserves have greatly helped to increase the number of species.

A key factor for the future and sustainability of agriculture is the education of workers in the sector, responsibility in water management, use of modern practices that do not burden the environment and the promotion of ecological land management. In the Pilsen region, organic farming and agri-tourism are on the rise, of their popularity is very high.

II Seznam zkratek

akt. - aktivně

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

atd. – a tak dále

č. - číslo

ČOV- Čistírna odpadních vod

ČR – Česká republika

ČÚZK – Český úřad zeměměřičský a katastrální

DZES – Dobrý zemědělský a environmentální stav půdy

EECONET - European Ecological Network

EFRR – Evropský fond pro regionální rozvoj

EHS- Evropské hospodářské společenství

EIA- Environmental impact assessment

EMAS- Systém ekologického řízení a auditu

ENVIC – Environmentální informační centrum

EU – Evropská unie

EUROBATS- Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů

FS – Fond soudržnosti

CHKO – Chráněná krajinná oblast

KES – Koeficient ekologické stability

KoPÚ – Komplexní pozemkové úpravy

LČR – Lesy České republiky

LHP – Lesní hospodářský plán

LPIS- Land Parcel Identification Systém

NKÚ – Nejvyšší kontrolní úřad

NPŽP – Národní program Životní prostředí

OSN – Organizace spojených národů

písm. - písmeno

Sb. – sbírka zákonů

SEKM – Systém evidence kontaminovaných míst

SES – Stupeň ekologické stability

SPÚ – Státní pozemkový úřad

SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

tzv. - takzvaný

U3V- Univerzita třetího věku

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ÚSES – Územní systém ekologické stability

zák. - zákon

ZČU- Západočeská univerzita v Plzni

ZMI- zeleno-modrá infrastruktura

ŽP – Životní prostředí

III Seznam použitých zdrojů

Přehled použité literatury

Almo, F. (2006). *Principles and methods in landscape ecology: towards a science of landscape*. Dordrecht: Springer.

Dumbrovský, M., & Kolářová, D. (1995). *Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav: metodika*. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.

Kender, J. (2000). *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR.

Míchal, I. (1994). *Ekologická stabilita* (2., rozš. vyd.). Brno: Veronica.

Sklenička, P. (2003). *Základy krajinného plánování*. Praha: Naděžda Skleničková

Odborné tiskoviny

Borovičková, H., & Havelková, S. (2005). Nástroje ochrany přírody a krajiny. *Planeta*, 2005(8), 5-7.

[https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/9BE7ACE92CCC839FC125708B001BB0F6/\\$file/planeta8_web.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/9BE7ACE92CCC839FC125708B001BB0F6/$file/planeta8_web.pdf)

Lipský, Z. (2003). *Krajina a její ochrana*, 2003(3), 114-115.

<https://www.natur.cuni.cz/geografie/fyzgeo/fyzicka-geografie-popularne/lipsky2003-3.pdf>

Marada, P. (2019). Myslivost: Drobná zvěř, biocentra a biokoridory. *Myslivost*, 2019(6), 10. <https://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/MYSLIVOST-Straz-myslivosti/2019/Cerven-2019/Drobna-zver-biocentra-a-biokoridory>

Stejskal, V. (2011). Právní prostředky ochrany biologické rozmanitosti. *České právo životního prostředí*, 2011(29), 6-12. <https://www.cspzp.com/rocnik2011.html>

Internetové odkazy

Chytré dotace(2021). *Zahájení činnosti mladých zemědělců*. <https://www.chytre-dotace.com/dotace-pro-zemedelce/zahajeni-cinnosti-mladych-zemedelcu>

Česká televize (2018, 27.července). *Nejlépe čerpají evropské dotace zemědělci. Česko z EU ale získává jen o 10 miliard více než odevzdá*.<https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/2549026-nejlepe-cerpaji-evropske-dotace-zemedelci-cesko-z-eu-ale-ziskava-jen-o-10-miliard>

Český statistický úřad (2019, 24.října). *Životní prostředí v Plzeňském kraji*.
<https://www.czso.cz/csu/xp/zivotni-prostredi-v-plzenskem-kraji>

Český statistický úřad (2019, 29.listopadu). *Produkce odpadu a výdaje na ochranu životního prostředí v Plzeňském kraji*.<https://www.czso.cz/csu/xp/produkce-odpadu-a-vydaje-na-ochranu-zivotniho-prostredi-v-plzenskem-kraji>

Dotace pro zemědělce (2021). *Aktuálně otevřené dotační výzvy*.
<https://www.dotaceprozemedelce.cz/>

Koncepce ochrany přírody a krajiny Plzeňského kraje (2019, 13.března). *Koncepce ochrany přírody a krajiny PK*.<https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-pk>

Krajský úřad Plzeňského kraje (2019). *Úplné znění zásad územního rozvoje Plzeňského kraje po vydání aktualizace č.4*. <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/aktualizace-c-4-zasad-uzemniho-rozvoje-pk>

Mezi stromy (2016, 28.prosince). *Funkce lesa*.<https://www.mezistromy.cz/ekosystem-lesa/funkce-lesa/odborny>

Ministerstvo zemědělství (2014). *Krajinné prvky*.
http://eagri.cz/public/web/file/247826/krajinne_prvky_web.pdf

Ministerstvo zemědělství (2021). *Nitrátová směrnice*.<http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/ochrana-vody/nitratova-smernice/>

Ministerstvo životního prostředí(2016). *Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016-2025*.<https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/6d13b004071d0140c12569e700154acb/4a46ca81084e521fc1258050002dae0c?OpenDocument>

Ministerstvo životního prostředí (2019). *Strategické dokumenty v gesci MŽP*.
https://www.mzp.cz/cz/strategie_dokumenty_v_gesci_prehled

Ministerstvo životního prostředí (2019). *Staré ekologické zátěže*.
<https://issar.cenia.cz/cr/prumysl-a-energetika/stare-ekologicke-zateze/>

Ministerstvo životního prostředí (2020). *Národní dotace*.
https://www.mzp.cz/cz/narodni_dotace

Ministerstvo životního prostředí (2020). *Finanční nástroje*.
https://www.mzp.cz/cz/financni_nastroje

Plzeňský kraj (2020, 7.července). *Základní informace o kraji*.
<https://www.plzensky-kraj.cz/plzensky-kraj>

Procházka, T. (2019, 14.března) *Ekologické zemědělství v ČR*.
<https://eagronom.com/cs/blog/ekologicke-zemedelstvi-v-cr/>

Říha, M. (2016, 18.září). *Jak chápu pojem „kulturní krajina“ jako architekt a hodnotitel vlivů lidských činností na ŽP?*.
https://stuz.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=1274:jak-chapu-pojem-kulturni-krajina-jako-architekt-a-hodnotitel-vlivu-lidskych-cinnosti-na-zp&catid=56&Itemid=56

Zpravodajství Evropský parlament (2020, 16.ledna). *To save biodiversity, MEPs call for binding targets at global and EU level*.
<https://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20200109IPR69908/to-save-biodiversity-meps-call-for-binding-targets-at-global-and-eu-level>

Zákony

Zákon č. 114/1992 Sb.Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny (2021).
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114>

Zákon č. 17/1992 Sb.Zákon o životním prostředí (2017).
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-17>

Zákon č. 289/1995 Sb.Zákon o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon) (2021).
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-289>

Zákon č. 254/2001 Sb.Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)(2021).
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

Zákon č. 99/2004 Sb. Zákon o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráží, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství) (2017). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-99>

Zákon č. 242/2000 Sb. Zákon o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (2017). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-242>

IV Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1 <i>Vodní eroze na zemědělské půdě</i>	18
Obrázek 2 <i>Implementace zeleně do centra Plzně</i>	20
Obrázek 3 <i>Potravní pyramida</i>	28
Obrázek 4 <i>Logo biopotravina</i>	31
Obrázek 5 <i>Cíle udržitelného rozvoje</i>	36
Obrázek 6 <i>Poloha Plzeňského kraje v České republice</i>	42
Obrázek 7 <i>Vymezení chráněných oblastí a esteticky významných oblastí</i>	44
Obrázek 8 <i>Významné krajinné prvky na území Plzeňského kraje</i>	47
Obrázek 9 <i>Potenciál Významných krajinných prvků</i>	48
Obrázek 10 <i>Stupeň ekologické stability</i>	50
Obrázek 11 <i>Realizace biokoridoru v Olešné</i>	51
Obrázek 12 <i>ÚSES regionální a nadregionální</i>	52
Obrázek 13 <i>Druhová četnost ptáků a index vzácnosti</i>	54
Obrázek 14 <i>Zvláště chráněné druhy rostlin</i>	55
Obrázek 15 <i>Zvláště chráněné druhy savců</i>	56

Seznam tabulek

Tabulka 1 <i>Produkční a mimoprodukční funkce krajiny</i>	15
Tabulka 2 <i>Výměra půdy v ekologickém zemědělství</i>	57

Seznam grafů

Graf 1 <i>Procentuální zastoupení věkových kategorií pracujících v zemědělství</i>	32
---	----

V Seznam příloh

Příloha 1 <i>Rozhovor AOPK ČR</i>	73
Příloha 2 <i>Rozhovor Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj</i>	75
Příloha 3 <i>Rozhovor Zemědělský svaz ČR</i>	77
Příloha 4 <i>Rozhovor ENVIC</i>	79

VI Přílohy

Příloha 1

Rozhovor AOPK ČR

Mé jméno je Martina Urbánková a jsem studentkou Jihočeské univerzity fakulty ekonomické. V rámci výzkumu k mé bakalářské práci bych se Vás ráda zeptala na několik věcí.

Vaše odpovědi budou použity pro můj výzkum ochrany přírody a realizace opatření v krajině v rámci Plzeňského kraje.

Vaše jméno: Ladislav Lokajíček, krajinný ekolog

Název organizace: AOPK ČR, RP CHKO Český les

Jak byste svými slovy popsal činnost vaší organizace?

Jsme organizační složkou státu s výkonem státní správy podle Zákona č. 114/1992 Sb. na území CHKO Český les.

Zároveň jsme odbornou organizací ochrany přírody – v rámci této činnosti zajišťujeme inventarizační průzkumy přírody a odborný monitoring, vydáváme odborná stanoviska žadatelům a ostatním příslušným orgánům, zpracovává plány péče o chráněná území a staráme se o naplnění těchto plánů. To provádíme především řízením a financováním široké škály praktických opatření k podpoře zvláště chráněných částí přírody. Stále větší díl práce Správy CHKO spočívá v ekologické výchově a práci s veřejností. Děje se tak například organizováním přednášek nebo exkurzí pro vybrané skupiny veřejnosti, vydáváním tiskovin, psaním příspěvků do časopisů a novin, nebo například budováním vybavení pro návštěvníky – naučných stezek, turistických chodníků, vyhlídek nebo informačních tabulí.

Jaká konkrétní opatření jsou realizována v rámci krajinotvorby?

Krajinotvorba je ovlivňována především v souvislosti se stavební činností, kdy vydáváme nezbytné souhlasné stanovisko. Novou zástavbu lze umísťovat pouze v již existujících (dochovaných) sídelních útvarech či osadách ve vazbě na stávající komunikační síť. Výstavba se řídí urbanistickými a architektonickými limity. U rekonstrukcí stávajících objektů by se mělo postupovat stejně jako u novostaveb s cílem rehabilitace charakteru venkovské zástavby, tedy odstranění nevhodných novotvarů a návratu k formě obvyklé v příslušné lokalitě.

Podporujeme v rámci dotačních programů výsadby nelesní zeleně, tj. aleje, ovocné výsadby. Lesní hospodaření na území CHKO probíhá v souladu s LHP pro jednotlivé lesní správy LČR.

Co považujete za nejpálčivější problém v rámci krajinotvorby?

Stále nedostatečná fragmentace půdních bloků, zemědělsky obhospodařovaných.

Do jaké oblasti ochrany přírody by podle Vás mělo být investováno nejvíce a proč?

Osvěta pro širokou veřejnost. Na jedné straně se velmi zvyšuje povědomí i odbornost úzkého okruhu lidí. Na druhé straně přibývá občanů, kteří zcela nechápu svoji přímou účast na stavu životního prostředí, ve kterém žijeme a které hlavně připravujeme budoucím generacím.

Příloha 2

Rozhovor Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj

Mé jméno je Martina Urbánková a jsem studentkou Jihočeské univerzity fakulty ekonomické. V rámci výzkumu k mé bakalářské práci bych se Vás ráda zeptala na několik věcí.

Vaše odpovědi budou použity pro můj výzkum ochrany přírody a realizace opatření v krajině v rámci Plzeňského kraje.

Vaše jméno: Ing. Jana Horová, vedoucí pobočky

Název organizace (úřadu atd.):

Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Plzeň

Jak byste svými slovy popsal činnost vaší organizace?

Pobočky zajišťují svoji činnost na základě zákona 503/2012 Sb. o Státním pozemkovém úřadu a zákonem 139/2002 Sb. o pozemkových úřadech a pozemkových úpravách. Stěžejní činností poboček jsou pozemkové úpravy, tzn. návrhy pozemkových úprav a s ní související realizace pozemkových úprav, která vychází z plánu společných zařízení – cestní síť, vodohospodářská opatření, opatření na ochranu zemědělského půdního fondu, opatření ÚSES

Jaká konkrétní opatření jsou realizována v rámci ochrany přírody a životního prostředí? Respektive, která opatření limitují tvorbu nových pozemků.

Konkrétní opatření jsou navrhována plánem společných opatření a následně mohou být realizována. Investorem může být pobočka, či obec, která může využívat různé programy. Důležité je, že v rámci KoPÚ jsou pozemky, na kterých mám být realizováno nějaké opatření ve vlastnictví obce či SPÚ. Tvorbu nových pozemků limitují převážně vlastníci, množství státních pozemků využitelných pro společné zařízení, dále rovněž přístup, ochota a spolupráce s konkrétní obcí.

Důležitým subjektem jsou rovněž velkoplošní uživatelé, kterým se samozřejmě příliš nelíbí dělení jejich uživatelských bloků a navrhování krajinných opatření.

Co považujete za nejpálčivější problém týkající se životního prostředí ve vztahu k vytváření nových pozemků?

Já to asi vidím trochu zkrusleně. Já se na všechno koukám přes pozemky a jejich vlastníky a uživatele. Takže pro mě je vždycky zásadní, aby fungovaly vztahy obec x vlastníci pozemků x nájemci pozemků a navíc byla k dispozici státní půda pro realizaci společných zařízení.

Určitě je vždycky snaha v rámci Komplexních pozemkových úprav řešit problémy, které se týkají nejen životního prostředí. Ale pokud nefungují vztahy – viz výše, tak zůstane vše na papíru, případně se to tam ani nedostane, protože každý si hájí své zájmy. Důležité je rovněž financování, někdy je obec aktivní, shání si peníze, kde se dá. Někdy čekají, až co mi jim tam zrealizujeme.

Do jakého projektu v rámci ochrany přírody by podle Vás mělo být investováno nejvíce prostředků a proč?(př. vybudování kanalizační sítě atd.)

V současné době se hodně hovoří o zadržování vody v krajině, o boji proti následkům sucha a na druhé straně povodní. Ale to samozřejmě nejde v každé obci, proto tam musí být vytvořeny odpovídající podmínky. Investovat v rámci ochrany přírody by se podle mého mělo na základě konkrétních potřeb jednotlivých regionů.

Příloha 3

Rozhovor Zemědělský svaz ČR

Mé jméno je Martina Urbánková a jsem studentkou Jihočeské univerzity fakulty ekonomické. V rámci výzkumu k mé bakalářské práci bych se Vás ráda zeptala na několik věcí.

Vaše odpovědi budou použity pro můj výzkum ochrany přírody a realizace opatření v krajině v rámci Plzeňského kraje.

Vaše jméno: Vladimír Pícha, tiskový mluvčí

Název organizace (úřadu atd.): Zemědělský svaz ČR

Jak byste svými slovy popsal činnost vaší organizace?

Zemědělský svaz ČR je organizací zaměstnavatelů v zemědělství a jeho členy jsou především zemědělci zabývající produkčním zemědělstvím. Hlavním posláním zemědělců je produkce potravin nebo surovin pro jejich výrobu a z toho vyplývá i naše hlavní činnost – přispívat k trvalejší produkci potravin v naší zemi. Mezi naše činnosti patří obhajoba zemědělců, jejich vzdělávání, prosazování moderních metod produkce potravin, to vše v souladu s udržitelností produkce a fungováním na venkově v kulturní krajině.

Jaká konkrétní opatření jsou realizována v rámci ochrany přírody a životního prostředí ve vztahu k zemědělství? (př. proti sesuvům půdy atd.)

Vzhledem k vývoji celkového počtu obyvatel naší planety a počtu pracovníků věnujících se zemědělství vidíme cestu ve využívání moderních technologických postupů, které dokážou skloubit zvýšení produktivity a snížení dopadu na okolní krajinu. Snad i naším přispěním se zemědělství vyvíjí a používá moderní technologie, které omezují nepříznivý vliv na krajinu.

Například jde o používání minimalizačních technologií, které snižují odpar vody a zabraňují degradaci půdy, systémů přesného zemědělství, které zajistí snížení přejezdů po poli a tím utužení podorničí a zároveň snižují aplikační dávky prostředků na ochranu

rostlin a hnojiv. Zároveň se snažíme o zvýšení povědomí o potřebě zachování a pokud možno i zvýšení rozměru živočišné výroby, která je nepostradatelným zdrojem organické hmoty pro půdu.

Co považujete za nejpálčivější problém týkající se zemědělství v Plzeňském kraji?

Těch problémů je mnoho a jsou společné pro celou republiku. Tím nejpálčivějším problémem (a týká se i zemědělců v zahraničí) je rozhodování o podmínkách hospodaření bez odborných znalostí. O úspěchu zemědělců mnohdy nerozhodují jejich odborné schopnosti a znalosti, ale podmínky, za jakých musejí hospodařit. A mnohdy tyto podmínky vycházejí z domněnek těch, kteří je vytvářejí. Další velkým problémem jsou nerovné podmínky. České zemědělství se vyznačuje vysokou odbornou zdatností, která je mnohdy nedostatečně ohodnocena ve srovnání se zemědělci v bohatších zemích. Dosahujeme tak výnosů plodin minimálně srovnatelných se stejnými oblastmi, patříme ke špičce v chovech všech kategorií hospodářských zvířat, to vše při srovnatelných nebo nižších provozních nákladech. Přesto české suroviny a potraviny nedokážou konkurovat zahraničním.

Do jaké oblasti v rámci ochrany přírody a zemědělství by podle Vás mělo být investováno nejvíce prostředků a proč?

Velkou příležitost vidíme v používání moderních technologií, především precizního zemědělství. Důvody jsem vypsál již v předchozích bodech. Další výzvou je zvýšení zádrže vody. Ta bude hrát v měnících se klimatických podmínkách rozhodující roli a hospodaření s vodou bude jedním z limitujících faktorů. Nejde ale o jednu oblast. Zemědělství je komplexní obor a prostředky je nutné investovat do celkového rozvoje. Nemůžeme se vrátit do předminulého století a očekávat, že dokážeme zajistit dostatek potravin. Můžeme ale obor rozvíjet a nadále udržovat nízkou stopu ve vztahu k životnímu prostředí.

Příloha 4

Rozhovor ENVIC

Mé jméno je Martina Urbánková a jsem studentkou Jihočeské univerzity fakulty ekonomické. V rámci výzkumu k mé bakalářské práci bych se Vás ráda zeptala na několik věcí.

Vaše odpovědi budou použity pro můj výzkum ochrany přírody a realizace opatření v krajině v rámci Plzeňského kraje.

Vaše jméno: Václav Čubr, DiS., tiskový mluvčí

Název organizace (úřadu atd.): ENVIC, občanské sdružení, z.s.

Jak byste svými slovy popsal činnost vaší organizace?

Snahou je přispět ke zlepšení kvality života (ŽP a tak i nás samých) a to skrze nekonfliktní cesty. Zaujmout, představit, pomoci. Naše hlavní aktivity se v posledních letech zaměřují zejména na oblast podpory regionální zemědělské a potravinové produkce a související gastronomii, energetiku budov, krajinářskou osvětu zejména z hlediska tzv. „krajinné estetiky“ a problematiku hospodaření se srážkovými vodami a související zeleno-modrou infrastrukturu.

Jaká konkrétní opatření jsou realizována v rámci ochrany přírody a životního prostředí, která jsou podle Vás nejvíce přínosná?

Pokud chápu dobře a otázka je směřována na opatření realizována přímo námi, fungujeme spíše a snad jako jakýsi katalyzátor výsledných opatření. V příkladech – realizujeme Plzeňské farmářské trhy – zajišťujeme tak významný odbyt (za časů „bezvirových“ jsou každou sobotu s účastí přes tři tisíce lidí za jedno dopoledne) drobným hospodářům, kteří v krajině hospodaří daleko citlivěji.

Navíc ideálně přinášejí i krajinné benefity nežli velcí nájemci průmyslového zemědělství. Plus další aktivity v této oblasti.

V oblasti nízkoenergetických budov je to rovina široké osvěty i odborného vzdělávání (to u všech našich aktivit) vedoucí k uplatnění šetrnějších metod a materiálů vedoucí ke zlepšení kvality života jednotlivce a ŽP jako celku. Pak je to i konkrétní pomoc při návrzích anebo naopak řešení problémů (měření vlhkosti, termovizní snímkování, odborné výpočty atp.)

V oblasti krajinářské a sadovnické je to široká osvěta ke vnímání krásy i ne/funkčnosti krajiny – tematické vycházky a přednášky (laická i odborná veřejnost) a v posledních několika letech také přednášky studijních programů „Krajinná estetika“ a „Krajina v souvislostech“ pro početné publikum posluchačů U3V při ZČU. Několik let také spolupracujeme s Komisí životního prostředí Rady města Plzně v oblasti hospodaření se srážkovými vodami a zejména zájmu uplatňování principů zeleno-modré infrastruktury. Zde jsou hlavními aktivitami vzdělávání a osvěta, výběr potenciálních lokalit a subjektů k uplatnění prvků ZMI a pomoc u tematických projektů.

Co považujete za nejpalčivější problém týkající životního prostředí v Plzeňském kraji?

U těchto dvou posledních otázek je asi vždy pohled – odpověď ovlivněna tím, čemu se člověk věnuje. U mě tomu nebude jinak. Myslím, že nejen v Plzeňském kraji je problémem voda a vše s ní související – tedy vše :-). Ve volné krajině je to převážně problém průmyslového zemědělství – zničená krajina z dřívějších dob – zejména co do likvidace drobných „neproduktivních“ ploch, cest atd. a současné ničení půdy – chemizace, hutnění atd. a ve výsledku toho všeho, v doprovodu klimatických změn a extremity počasí, nefunkční, degradovaný až okolí degradující vodní režim. A to ve výsledcích eroze, sucha i povodní, kontaminace povrchových a podpovrchových vod atd. To má vliv i na oblast živé přírody, mikroklimatickou i další a je to takový začarovaný kruh.

V sídlech je to vlastně obdobné. Svádění srážkové vody povětšinou do jednotné kanalizace a při přivalových deštích přepad splaškové vody skrze odlehčovací stoky do vodotečí (a někde i absence kanalizace / ČOV), absence prvků zeleno-modré infrastruktury, a tak buď potopa nebo sucho, špatná kvalita ovzduší a jev tepelného ostrova. A další souvislosti opět v začarovaném kruhu.

Z hlediska krajinné estetiky (kdy i výše uvedené se v ní výrazně projevuje) vidím jako významný problém unifikaci naší krajiny skrze nepatřičné prvky turistické infrastruktury včetně cyklostezek a jejich svislého a podélného dopravního značení, neautentických úprav a vnášení cizorodých prvků snahou krajinu a místa zatraktivnit, kdy přestáváme vidět krásu „obyčejných“ míst a krajiny a ta se nám pomalu vytrácí.

Do jaké oblasti v rámci ochrany přírody by podle Vás mělo být investováno nejvíce prostředků a proč?

Oblasti a snad i zdůvodnění vychází z odpovědí v předchozí otázce.