

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra agroekologie a rostlinné produkce



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Projekt ekocentra „Lipno“ jako součást ekologické farmy
s chovem zvířat a rostlinnou produkcí**

Diplomová práce

Bc. Jitka Zemanová

Obor studia: Rozvoj venkovského prostoru AMVKS

Vedoucí práce Ing. Perla Kuchtová, Ph.D.

© 2021 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Projekt ekocentra Lipno jako součást ekologické farmy s chovem zvířat a rostlinnou produkcí" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 25.4.2021

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Perle Kuchtové, PhD., za doporučení a pomoc s vypracováním mé práce, Bc. Martině Munduchové z Ekocentra Chaloupky o.p.s. za poskytnutí podkladů k vypracování práce, Petru Šípovi za vypracování urbanistické studie ekocentra Lipno i celé mojí rodině za neskonalou trpělivost.

Projekt ekocentra „Lipno“ jako součást ekologické farmy s chovem zvířat a rostlinnou produkcí

Souhrn

Cílem diplomové práce je vypracování vlastního projektu pobytového vzdělávacího ekocentra, které bude součástí ekofarmy s rostlinnou a živočišnou produkcí, včetně stanovení limitů praktického využití ekofarmy pro EVVO. Činnost center environmentálního vzdělávání a výchovy (EVVO) klade důraz na životní prostředí, jeho ochranu a trvale udržitelný rozvoj. Ekocentra, umožňující delší pobyt školních dětí i přes jejich vysoký počet v ČR stále není dostatek. V rámci šetření byly identifikovány ekofarmy, hodící se pro činnost EVVO. Analýzou tří krajů ČR bylo zjištěno pokrytí území ekocentry ve vztahu k počtu obyvatel a škol a posouzena míra podpory ekocenter ze strany veřejné správy. Metodou osobního dotazování byly zjištěny limity určující vzdělávací možnosti ekofarm, které jsou rozděleny do 3 podoblastí technických, ekonomických a sociálních faktorů.

Po analýze umístění a rozsahu činností ekocenter byla pro vybudování ekocentra vybrána jako nejvhodnější oblast Lipenska u obce Přední Výtoň v Jihočeském kraji. V širším okolí regionu je totiž činné pouze jedno ekocentrum, které kapacitně nepokrývá potřeby škol. Plánované ekocentrum bude založeno při ekofarmě zabývající se chovem ovcí a údržbou krajiny. Podnikání farmy v oblasti agroturistiky bude využito pro zapojení farmy do environmentálního vzdělávání a současně i jako zdroj financování ekocentra. Kromě výběru formy existence ekocentra a evaluace jeho vzdělávacích programů je důležitá možnost samofinancování formou podílu ekocentra na podnikatelské činnosti ekofarmy.

Výsledkem je metodika tvorby a provozu ekocentra v konkrétní lokalitě, nezávislého na zakladatelské organizaci veřejné správy.

Klíčová slova: ekologická farma, agroturistika, environmentální vzdělávání, rostlinná produkce, chov zvířat

Project of the eco-center "Lipno" as a part of an ecological farm with animal breeding and plant production

Summary

The aim of the diploma thesis is to develop your own project of a residential educational eco-center, which will be part of an eco-farm with plant and animal production, including setting limits on the practical use of the eco-farm for EVVO. The activities of the Centers for Environmental Education and Training (EVVO) emphasize the environment, its protection and sustainable development. Ecocenters, enabling a longer stay of school children, despite their high number in the Czech Republic, are still not enough. The survey identified eco-farms suitable for EVVO activities. The analysis of three regions of the Czech Republic found the coverage of the ecocentre area in relation to the number of inhabitants and schools and assessed the level of support for ecocentres by the public administration. The method of personal questioning revealed the limits determining the educational possibilities of eco-farms, which are divided into 3 sub-areas of technical, economic and social factors.

After analyzing the location and scope of ecocentre activities, it was selected as the most suitable area of the Lipno region near the village of Přední Výtoň in the South Bohemian Region for the construction of the ecocentre. In the wider vicinity of the region, there is only one eco-center, which does not cover the needs of schools. The planned ecocentre will be established at the ecofarm dealing with sheep breeding and landscape maintenance. The farm's business in the field of agrotourism will be used to involve the farm in environmental education and at the same time as a source of funding for the ecocentre. In addition to the choice of the form of existence of the eco-center and the evaluation of its educational programs, the possibility of self-financing in the form of the share of the eco-center in the business activities of the eco-farm is important.

The result is a methodology for the creation and operation of an eco-center in a specific locality, independent of the founding organization of public administration.

Keywords: organic farm, agrotourism, environmental education, crop production, animal husbandry

Obsah

1. Úvod	1
2. Cíl práce	2
3. Literární rešerše	3
3.1. Limity praktického využití ekologických farem v oblasti vzdělávání a agroturistiky	3
3.1.1. Ekologické zemědělství.....	3
3.1.2. Základní principy EZ	6
3.1.3. Význam ekologického zemědělství	8
3.1.4. Produkční limity EZ ve srovnání s konvenčním zemědělstvím	13
3.1.5. Agroturistika jako možnost diverzifikace zemědělství	14
3.2. Ekologická farma a její role	18
3.2.1. Produkční role – chov zvířat.....	19
3.2.2. Produkční role – polní produkce.....	22
3.2.3. Ochrana půdy a krajiny	26
3.2.4. Sociální a kulturně vzdělávací role ekofarmy	28
3.3. Enviromenální výchova a vzdělávání	32
3.3.1. Vymezení pojmu EVVO	32
3.3.2. Význam a činnost středisek EVVO ve vztahu k ochraně životního prostředí	35
3.3.3. Vznik a vývoj středisek EVVO v ČR	38
3.3.3.1. Role středisek při tvorbě legislativy	40
3.3.3.2. Spolupráce středisek se školami	42
3.3.4. Střediska EVVO v zahraničí (srovnání činnosti EVVO v ČR)	44
3.3.4.1. Německo	44
3.3.4.2. Rakousko.....	45
3.3.4.3. Slovensko.....	47
3.4. Analýza ekocenter	47
3.4.1. Postavení středisek EVVO v rámci národního hospodářství.....	47
3.4.2. Způsob založení a právní formy ekocenter	49
3.4.3. Financování ekocenter.....	50
3.4.4. Srovnání ekocenter v České republice	54
3.4.4.1. Míra podpory ze strany veřejné správy ČR.....	57
3.4.4.2. Porovnání činnosti a dosahu ekocenter	61
3.4.4.3. Ekologicky hospodařící farmy a EVVO	64
4. Podkladové údaje	67
4.1. Charakteristika území	67
4.1.1. Vymezení zájmové oblasti a infrastruktura	67
4.1.2. Přírodní poměry	68
4.1.3. Koncepce rozvoje obce a místní stavební regulativy	70

4.1.4. Územní plán obce a místní stavební regulativy	70
4.1.5. Místně specifické podmínky pro činnost ekofarmy a ekocentra.....	72
4.2. Lokalita – umístění ekocentra s ekofarmou.....	74
5. Projekt ekocentra LIPNO jako součást funkční ekologické farmy	75
5.1. Cíl projektu	75
5.2. Právní forma ekocentra.....	77
5.3. Stavební řešení a zázemí ekocentra.....	78
5.4. Možnosti financování.....	81
5.4.1. Veřejné zdroje.....	81
5.4.2. Samofinancování.....	82
5.4.2.1. Ekonomické zhodnocení	83
5.5. Charakteristika činnosti ekocentra	85
5.5.1. Programy EVVO a akreditace	85
5.5.2. Činnost ekocentra v návaznosti na ekofarmu	85
5.5.3. Lidské zdroje (personální zajištění).....	86
6. SWOT analýza.....	87
7. Diskuse	90
8. Závěr	94
Legislativa.....	95
Příloha č. 1	96
Příloha č. 2	97
Příloha č. 3	98
Příloha č. 4.....	99
Příloha č. 5.....	100
Literatura.....	101
Seznam použitých zkratk a symbolů.....	114

1. Úvod

Ekocentra, nebo také centra environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (dále jen EVVO) jsou již v současné době významnými aktéry školního i mimoškolního vzdělávání, působící v součinnosti škol i dalších školských zařízení na poli vzdělávání v oblasti rozvoje kompetencí, tj. znalostí, dovedností i postupů, které vedou k environmentálně odpovědnému chování a jednání. Jejich snahou je učit, vzdělávat a informovat o jedinečnosti, spletnosti a vzájemné závislosti všech složek životního prostředí. Vzbuzovat a prohlubovat respekt a úctu ke všem životním formám, podporovat a zvyšovat povědomí a zájem o životní prostředí a zejména podporovat zvnitřňování spoluzodpovědnosti jednotlivce ve všech aspektech zacházení s přírodou a přírodními zdroji.

V České republice v současnosti existuje, a svou činnost provozuje více než dvě stovky středisek ekologické výchovy a dalších subjektů, které nabízí veřejnosti tisíce různých programů environmentální výchovy, mnohé z nich si sami vytvářejí. Tím, že působí i v roli metodických poradců pedagogických pracovníků, a koordinátorů EVVO ve školách utváří a určují směr environmentální výchovy v ČR. EVVO se stala i díky nim jednou z nejrozšířenějších výchovných oblastí. V současné době existuje mezi jednotlivými typy ekocenter velká diference, která se promítá nejen ve způsobu jejich činnosti, fungování a rozhodování, odlišnosti právní subjektivity, oblastmi, ve kterých se ekocentra angažují, ale i způsobem financování a společenskou organizací.

Cílem práce je zhodnotit možnosti založení ekocentra Lipno a posouzení reálné potřeby a udržitelnosti činnosti ekocentra. Stanovení možností vzdělávání při ekologicky hospodařící farmě vzhledem k limitům činnosti a provozu ekofarmy. Posouzení možností vzniku ekocentra v rámci právní soustavy ČR, a míry podpory ze strany veřejné správy, a analýza činnosti a dosahu ekocenter v rámci jejich poslání.

Posouzeny a popsány jsou jednotlivé kroky, vedoucí ke vzniku ekocentra, v konkrétním regionu působnosti a specifických podmínkách Lipenské oblasti, v obci Přední Výtoň.

Práce byla vyhotovena na základě studia odborné literatury, studia a analýzy podmínek vzniku a činnosti ekocenter v České republice. V rámci popsání limitů praktického využití ekofarem při environmentálním vzdělávání bylo provedeno a vyhodnoceno krátké šetření ekofarem, hospodařících v Jihočeském kraji. V závěru práce byla vypracována SWOT analýza – hodnocení silných a slabých stránek projektu ekocentra Lipno.

2. Cíl práce

Charakterizovat limity praktického využití ekologických farem v oblasti vzdělávání a agroturistiky prostřednictvím zakládání ekocenter.

Na základě analýzy lokálních podmínek, stávající legislativy a úrovně podpory posoudit možnosti založení ekologického centra jako součásti fungující ekologické farmy.

Definovat zaměření ekologického centra „Lipno“, vypracovat a předložit funkční projekt.

3. Literární rešerše

3.1. Limity praktického využití ekologických forem v oblasti vzdělávání a agroturistiky

3.1.1. Ekologické zemědělství

Hlavními cíli ekologického zemědělství je ochrana genofondu a biodiverzity, trvalé zlepšení a udržení půdní úrodnosti, efektivní orientace na obnovitelné zdroje včetně využívání zdrojů energie, zachování krajinných prvků, produkování kvalitních surovin a potravin, hospodaření s vodou v krajině včetně ochrany spodních a povrchových vod vůči znečištění, snaha o co největší recirkulaci živin a zamezení vstupu cizorodých látek do ekosystému a optimalizování životních podmínek pro veškeré organismy včetně samotného člověka (Häring et al. 2001).

Migliorini & Wezel (2017) uvádí, že ekologické zemědělství je reakcí na celosvětovou potřebu udržitelnějších zemědělských postupů a je jednou z tzv. alternativních forem zemědělství, kterými jsou např. přírodní zemědělství, permakultura a biodynamické zemědělství. EZ má jasně definované a přísné předpisy a omezení, a zahrnuje ekologické principy a přístupy k zemědělským systémům (Magdoff 2007).

Jak píše Rosati et al. (2020), současné konvenční zemědělství je považováno za neudržitelné a nedostatečné k řešení velkých společenských výzev, jakými jsou změna klimatu, znečištění životního prostředí, dostatečné zabezpečení potravin, závislost na fosilních energiích i pokles přírodních zdrojů a biologické rozmanitosti, a je reakcí na celosvětovou potřebu udržitelnějších zemědělských postupů

Ekologické zemědělství funguje synchronizovaně s přírodními ekosystémy, a nabízí sloučení postupů šetrných k životnímu prostředí, které vyžadují nízké vnější vstupy (Siddique et al. 2014), v první řadě je tedy důležité pochopit silné stránky přírodních ekosystémů a až poté zjišťovat, jak mohou být tyto silné stránky dále rozvíjeny v kontextu se zemědělskými půdami a hospodařícími farmami (Magdoff 2007).

Za kolébku EZ se považuje Rakousko, kde byl v roce 1924 vytvořený rakouským polyhistorem, zakladatelem antroposofické společnosti, Rudolfem Steinerem spirituálně - filozofický systém hospodaření, v pozdějším období nazvaný biologicko-dynamický (Barker 2021). Jak uvádí Červenka & Kovářová (2005), ve třicátých letech se ve Švýcarsku vytvořilo organicko-biologické hnutí na základě prací Dr. Rushe. V tomto období vytvořil Albert Howard sociální a praktické základy pro ekologické zemědělství, kdy prvotním zájmem hospodaření byl zdravá půda, rostliny a zvířata, vztahy mezi nimi i zdravím člověka (Barker 2021)

Ve čtyřicátých letech se hnutí šířilo ve Francii, Holandsku a USA. Z dnešního pohledu se vyznačovalo v té době malým, téměř zanedbatelným rozšířením organických systémů, nárůst se objevuje až s uvědomováním si ekologické ochrany životního prostředí v období 70. – 80. let (Barton 2018). Sedmdesátá léta byla poznamenána tvorbou směrnic pro ekologické zemědělské komodity, kontrolou jejich dodržování, sjednocováním hnutí a organizací

pracujících v této oblasti. Vznikly mnohé národní svazy ekologických zemědělců a v roce 1972 byla založena Mezinárodní Organizace hnutí ekologického zemědělství IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), která v současnosti sdružuje více než 700 organizací z celého světa (Šarapatka et al. 2007).

Postupně se v 80. letech hnutí šířilo po celém světě, kdy v mnoha zemích byly přijímány zákony o ekologickém zemědělství, a nezadržitelný rozvoj EZ se poté projevuje v 90. letech i v zemích střední a východní Evropy (Barton 2018).

Praktické základy celého systému kontrolovaného ekologického zemědělství v ČR položili ještě před revolucí v roce 1989 samotní zemědělci, a v roce 1988 založili „Odbornou skupinu pro alternativní zemědělství“. Členové skupiny převzali základní informace ze zahraničí (zejména od organizace IFOAM, ze Švýcarska a Maďarska) a začali podnikat praktické kroky pro rozšíření EZ v našich podmínkách. Ještě před rokem 1989 bylo vyhlášeno přechodné období na ekologické zemědělství v prvních třech podnicích, a již v roce 1989 svaz PRO-BIO vydal první Bulletin alternativního zemědělství (Šarapatka et al. 2007).

Redlichová a kol. (2014) uvádí, že zásadní posun ve vývoji EZ znamenal rok 1990, kdy byly uvolněny první finanční prostředky na podporu vzniku ekologicky hospodařících podniků. Dotace pokračovaly až do roku 1992 a byly zřejmě hlavním důvodem nárůstu ploch v ekologickém zemědělství až na 15 tis. ha (Šarapatka et al. 2007). Roku 1994 bylo rozhodnuto o zavedení jednotné ochranné známky pro biopotraviny, z důvodu marketingu a zviditelnění produkce na veřejnosti. V té době začali působit na českém trhu větší zpracovatelé a obchodníci a postupně se zvyšovalo povědomí spotřebitelů o tomto typu produkce (Červenka & Kovářová 2005).

EZ v ČR plní především environmentální mimoprodukční funkci (údržbu krajiny). Tento vývoj byl ovlivněn státní dotační politikou vycházející z Nařízení vlády z roku 1997, kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny a programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí (Redlichová et al. 2014). Realizace uvedených programů přispěla k restrukturalizaci zemědělství především v horských oblastech, kde došlo k výraznému snížení ploch orné půdy zatravněním a téměř výhradnímu využití půdy pro chov skotu bez tržní produkce mléka (Moudrý 2005).

Ekologické zemědělství bylo v r. 1998 podpořeno finanční částkou 48 mil. Kč, v roce 2019 již byla z PRV vyplacena podpora ve výši cca 1,73 mld. Kč, z toho v rámci opatření „Ekologické zemědělství“ 1,47 mld. Kč. K této částce je nutné započíst podporu v rámci bodově zvýhodněných operací PRV, i prostředky vyplacené z titulů AEKO (především „Ošetřování travních porostů“) (ÚZEI 2020).

V návaznosti na rostoucí podporu rostl i počet ekologicky hospodařících subjektů - z 211 v roce 1997 na 4690 zaregistrovaných subjektů v roce 2019, od malých farem s výměrou menší než 5 hektarů až po podniky s výměrou zemědělské půdy výrazně přesahující 1000 hektarů a zvyšoval se i podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové výměře zemědělského půdního fondu z 0,47 % v roce 1997 (20 239 ha) na 15,2 % v roce 2019 (540 993 ha), ČR je v tomto ohledu nad průměrem EU (MZe ČR 2020a).

ČR je též lídrem v oboru ekologického zemědělství mezi novými členskými státy EU. ČR má sice relativně vysoký podíl ekologicky obhospodařované půdy, ale téměř 82 % této půdy tvoří trvalé travní porosty, zatímco podíl orné půdy tvoří pouhých 16,7 %, a podíl trvalých

kultur (sadů, vinic a chmelnic) na celkové výměře ekologicky obhospodařované půdy tvoří 1,2 % (ÚKZÚZ 2020).

Velký význam pro rozvoj ekologického zemědělství měla také mezinárodní podpora. Metodická pomoc celosvětového hnutí ekologických zemědělců (IFOAM), dále finanční a vzdělávací podpora švýcarského sdružení (SVWL), nebo pomoc americké Nadace Bratrů Rockefellerových, pomoc německé nadace Heinricha Bolla směřována na vydávání knih, na vznik informačních systémů pro EZ aj. (Hradil et al. 2000). Posledním důležitým krokem pak je vznik první nezávislé kontrolní organizace (KEZ), která se stala zárukou dodržení přísných pravidel ekologického hospodářství. Dnes je již obtížné vyjmenovat všechny další organizace a spolupracovníky, kteří se podíleli na vývoji v ČR, výsledkem společného úsilí je však skutečnost, že ekologické zemědělství je dnes v ČR stabilizovaný zemědělský systém, který je státem podporovaný a je dobrou alternativou vývoje zemědělství v ČR do budoucna (Šarapatka et al. 2007).

Jak podotýká Václavík (2008), současné konvenční zemědělství se setkává s řadou problémů, jako např. nadprodukce, existenční problémy zemědělců, znečišťování životního prostředí, vnášení cizorodých látek do potravního řetězce, výskyt a šíření nových nemocí ohrožujících zdraví lidí apod., a EZ tak představuje jeden z možných systémových přístupů k řešení strukturální politiky a současných agro-ekologických, ekonomických a sociálních problémů venkova v ČR.

Pravidla Evropské unie pro ekologické zemědělství se vztahují na zemědělské produkty, včetně produktů akvakultury a kvasinek. Vylučují produkty rybolovu a lovu volně žijících zvířat, ale zahrnují sběr planě rostoucích rostlin při respektování přírodních stanovišť. Specifická pravidla se týkají vinné révy a akvakultur. Pravidla pro EZ se týkají všech fází výroby, přípravy a distribuce ekologických produktů a jejich kontroly, a používání označení, týkající se ekologické produkce (ec.europa.eu 2020).

Pro celou škálu produktů existují zvláštní předpisy, např. pro osiva a rozmnožovací materiál, jako jsou řízky, oddenky atd, dále živá zvířata nebo produkty, které není třeba dále zpracovávat, krmivo či výrobky, obsahující více přísad nebo zemědělské produkty zpracované na potraviny. Směrnice EU poskytují základ pro udržitelný rozvoj ekologické produkce, a současně zajišťují účinné fungování vnitřního trhu, zaručují spravedlivou hospodářskou soutěž a chrání zájmy spotřebitelů (ec.europa.eu 2020).

Cílem pravidel je podpora ochrany životního prostředí, zachování biologické rozmanitosti evropské přírody a budování důvěry spotřebitelů v ekologické produkty. Pravidla vycházejí ze souboru hlavních zásad, kterými jsou:

- zákaz používání GMO
- omezené používání umělých hnojiv, herbicidů a pesticidů
- zákaz používání ionizujícího záření
- zákaz používání hormonů a omezení používání antibiotik, pokud nejsou nezbytná pro zdraví zvířat (viz příloha legislativa EZ)

Chovatelé hospodářských zvířat, chtějí-li uvádět své produkty na trh jako ekologické, musí mj. splňovat zvláštní podmínky, které zahrnují dodržování dobrých životních podmínek zvířat

(welfare), a krmení zvířat podle jejich výživových potřeb. Zvířata, chovaná v ekologických chovech musí být oddělena od konvenční produkce (ec.europa.eu 2020)

V České republice je garantem dodržování pravidel pro EZ Ministerstvo zemědělství, a to jak národní, tak i evropské legislativy. Ministerstvo zemědělství dále administruje státní podporu pro ekologické zemědělce v rámci národních dotací, a v jeho gesci je i realizaci strategických dokumentů dalšího rozvoje ekologického zemědělství. Formou finančních podpor se aktivně podílí na podpoře marketingu, osvěty a vzdělávání (Václavík 2008).

Jak potvrzuje Redlichová et al. (2014), v ČR má EZ spíše regionální charakter, a jeho podpora (kromě jiných podpor, jako např. diverzifikace v zemědělství) může sloužit jako východisko z pokračujícího procesu vyliďňování venkova a odchodu pracovníků zemědělství z prvovýroby. Podpora EZ v ČR formou dotací z EU je spíše využívána a zaměřena na údržbu krajiny, ochranu přírody a venkova než na přímou produkci potravin, na rozdíl od zemí jako např. Polsko, Španělsko, Rakousko (Václavík 2008).

3.1.2. Základní principy EZ

Ekologické zemědělství je zvláštní druh ekologického hospodaření, který je příznivý vůči životnímu prostředí, jeho cílem je mj. tvorba udržitelného zemědělského systému (Stockdale et al. 2001). Cílem EZ naopak není vyprodukovat co nejvíce nejlevnějších potravin, ale vyprodukovat dostatek kvalitních potravin i s ohledem na environmentální a sociální faktory. EZ využívá především místní a obnovitelné zdroje, ekologicky šetrné technologie a postupy, které minimalizují poškozování životního prostředí (Červenka & Kovářová 2005).

Jak uvádí Martin (2009), organická produkce (ekologické zemědělství) je holistický systém, navržený k optimalizaci produktivity a přispívající ke zdatnosti různých komunit v agroekosystému, a to včetně půdních organismů, rostlin, hospodářských zvířat a lidí.

Systém EZ je chápán jako jednotný a živý organismus, příkladem mu je příroda, se kterou hospodář harmonicky spolupracuje a respektuje její přirozené zákonitosti a limity. Aby se z konvenčního zemědělce stal ekologický zemědělec, je třeba projít tzv. přechodným obdobím, ve kterém dochází k přeměně zemědělské výroby na ekologickou výrobu a k odstranění vlivu negativních dopadů předešlé zemědělské činnosti na půdu, krajinu a životní prostředí (Červenka & Kovářová 2005)

Podle Höllinga (1996) jsou již principy ekologického zemědělství popsány mnoha autory. Čtyři základní obecné principy, kterými by se měli řídit všichni, kteří se ekologickému zemědělství věnují, jsou podle IFOAM (Mezinárodní federace hnutí ekologických zemědělců) definovány jako dodržování principů:

1. princip zdraví – zlepšování a udržování zdraví rostlin, půdy, živočichů, lidí i planety
2. princip ekologie – soulad zemědělství s živými ekologickými systémy a koloběhy, kdy by se veškerá produkce měla zakládat na recyklaci a ekologických postupech
3. princip spravedlnosti – vztahy s obchodníky, distributory a zákazníky aj., které zajišťují spravedlivé vztahy za pomoci snižování chudoby a potravinové nezávislosti
4. princip péče – zodpovědné řízení ekologického zemědělství, kdy cílem je chránit pohodu a zdraví populace včetně životního prostředí.

V rámci řízení a rozvoje ekologického zemědělství jsou klíčovými charakteristikami zodpovědnost, opatrnost, a transparentní postupy, a předcházení potenciálním rizikům, či pracování s vhodnými technologiemi (Stockdale et al. 2001)

Ekologičtí zemědělci se zřikají:

- používání umělých hnojiv,
- používání syntetických pesticidů,
- používání geneticky manipulovaných organismů,
- týrání zvířat nepřírozenými způsoby chovu, např. v klecích,
- užívání nepřírozených krmiv, např. masokostní mouček u býložravců,
- mrzačení zvířat (upalování zobáků, amputace ocasů apod.),
- ozařování a používání syntetických přísad při výrobě biopotravin (Václavík 2008)

Ekologické zemědělství vzniklo jako reakce na problémy, způsobené zemědělstvím industriálním a jeho principy se zakládají na:

- morální povinnosti a odpovědnosti zemědělce provozovat zemědělství takovým způsobem, aby se kulturní krajina stala harmonickou součástí přírody,
- zákazu používání umělých hnojiv a chemických pesticidů,
- maximálním ohledu na biologické a ekologické aspekty a snaze o využívání především místních zdrojů a přírodních podmínek,
- snaze o vytvoření pestré obytné kulturní krajiny druhově bohaté, s genetickou rozmanitostí uvnitř druhů a se zajištěnými možnostmi pro všechny živé organismy,
- snaze o úpravu systému chovu zvířat tak, aby byl co možná nejvíc přizpůsobený jejich přirozenému chování a přirozeným životním potřebám,
- snaze o trvalé zachování přirozené úrodnosti půdy,
- hospodárném využívání přírodních zdrojů tak, aby nedocházelo k negativnímu ovlivňování životního prostředí (Dlouhý & Urban 2011).

Hlavními cíli ekologického zemědělství jsou:

- produkce potravin v dostatečném množství a s vysokou nutriční hodnotou,
- eliminace možných forem znečištění půdy, vody a ovzduší zemědělskou činností,
- udržování a zlepšování dlouhodobé úrodnosti půdy,
- vytvoření podmínek odpovídajících přirozeným potřebám a etickým zásadám chovu hospodářských zvířat,
- uzavření pěstitelského a chovatelského systému s minimalizací ztrát a maximálním možným využitím místních zdrojů a surovin,
- vytvoření důvěry mezi výrobcem a spotřebitelem podporou přímých dodávek produkce na domácí trh,

- umožnění ekonomického a sociálního rozvoje zemědělcům a jejich rodinám, podpora zaměstnanosti v regionu (Dvorský & Urban 2014)

K dosažení cílů a zásad ekologického zemědělství byly vypracovány obecné postupy, jejichž cílem je minimalizovat lidský zásah do prostředí a zajistit, aby zemědělský systém fungoval co nejpřirozeněji (Stockdale et al 2001).

Specifické postupy ekologického zemědělství zahrnují:

- víceleté střídání plodin jako předpoklad účinného využití místních zdrojů,
- velmi přísné limity pro používání syntetických pesticidů a hnojiv, antibiotik, přidaných látek do potravin a pomocných látek a jiných vstupů,
- absolutní zákaz používání geneticky modifikovaných organismů,
- využívání místních zdrojů, jakými jsou chlévský hnůj nebo krmivo vyrobené na předemětné farmě,
- výběr druhů rostlin a zvířat odolných vůči chorobám, které se umí přizpůsobit místním podmínkám,
- chov hospodářských zvířat ve volných plochách, plochách pro pohyb na čerstvém vzduchu a jejich krmení biokrmivem,
- používání chovatelských postupů přiměřených pro různé druhy hospodářských zvířat (Václavík 2008).

Jak dokládá Alfoeldi et. al. (2002), ekologické zemědělství vede k příznivějším podmínkám na všech úrovních životního prostředí, zejména proto, že působí proti vyčerpání zdrojů (voda, energie, živiny), pozitivně přispívá k řešení problémů spojených se změnou klimatu a dezertifikací, a pomáhá udržovat a zvyšovat biologickou rozmanitost v globálním měřítku.

3.1.3. Význam ekologického zemědělství

Lidé se věnují zemědělskému obhospodařování půdy a chovu hospodářských zvířat již velmi dlouho, a výroba i spotřeba potravin souvisela vždy i s kulturními a sociálními systémy. Nicméně, jak uvádí Carvalho & Fernando (2006), až v několika posledních generacích byly vyvinuty velice úspěšné a inovativní zemědělské systémy, založené primárně na průmyslových principech.

Za pomoci těchto systémů bylo možné produkovat více potravin na hektar a na pracovníka, než tomu bylo kdykoliv předtím. Negativními vedlejšími účinky je používání fosilních paliv, ztráta zdraví půdy, poškozování biologické rozmanitosti, znečišťování vody a vzduchu, poškozování lidského zdraví z důvodu aplikování pesticidů při produkci potravin, i poškozování životního prostředí atd. (Pretty 2009).

Typickým rysem současné doby je vysoká produkce potravin, které by mohly být dostupné po celém světě. Množství těchto potravin by mohlo zabránit hladovění veškeré populace. I přesto je skoro polovina lidské populace, což činí skoro 3 miliardy lidí na světě podvyživených.

795 milionů lidí trpí stálým hladem, a více než 2 miliardy nedostatkem mikroživin nebo jiných forem podvýživy (FAO 2017).

V důsledku rostoucích tlaků na přírodní zdroje a hrozbou klimatických změn může docházet k ohrožení globální potravinové bezpečnosti. Hodnocení převládajících trendů (FAO 2017) proto naznačuje nutnost transformační změny v zemědělských a potravinářských systémech celosvětově, proto jsou potřebné inovativní systémy, které chrání a zdokonalují základnu přírodních zdrojů a současně zvyšují produktivitu.

Klimatická krize se stala určujícím environmentálním problémem současné doby, kdy je řešena jak v globálním pojetí, ale i jednotlivými státy, v ČR je zakomponována například v dokumentu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (MŽP ČR 2020a).

Podle analýzy FAO (2017) vysoce přínosné a na zdroje náročné systémy zemědělství, které způsobily masivní odlesňování, nedostatek vody, vyčerpání půdy a vysokou úroveň emisí skleníkových plynů nemohou dále poskytovat udržitelné potraviny a zemědělskou produkci.

Největším potenciálem pro snížení emisí skleníkových plynů ze zemědělství by byla změna chování spotřebitelů. Výroba masa vyžaduje vstupy, které jsou sedmkrát vyšší než vstupy potřebné k produkci stejného množství kalorií z rostlinné produkce. Ekologické zemědělství si také klade za cíl snížení spotřeby produktů z masa a zvýšení spotřeby produktů, jako jsou obiloviny, brambory, luštěniny a oleje (Niggli et al. 2008).

Jak upozorňuje Stoate et al. (2009), navzdory mnoha postupným úpravám a reformám společné zemědělské politiky v Evropské unii jsou snahy o zlepšení environmentální udržitelnosti zemědělských systémů ohroženy. V některých regionech zintenzivněním produkce, a v jiných současně opouštěním půdy, které zůstávají hlavní hrozbou pro ekologii agroekosystémů. To vede ke zhoršujícímu se stavu půdy, vody i ovzduší, a přispívá ke snižování biologické rozmanitosti v zemědělské krajině.

Ekologické a environmentální problémy se téměř denně objevují ve zprávách, počínaje změnami klimatu a znečištěním vody dusíkem, fosforem či různými patogeny, které mohou vést ke zdravotním rizikům, konče. Někdy se jedná pouze o lokální problémy, jindy o znečištění na regionální bázi, kdy znečištění vod, způsobené účinkem dusičnanů, může svým rozsahem působit až kontinentálně (Ackrill & Kay 2008).

Jak potvrzuje Rööös et al. (2021), EZ snižuje nepříznivý dopad hospodaření mj. na eutrofizaci vod a biodiverzitu. Zde mají farmy, hospodařící v systému EZ tendenci dosahovat lepších výsledků než konvenčně hospodařící zemědělství, kvůli nižšímu používání dusíkatých hnojiv, vyhýbání se pesticidům a rozmanitějšímu střídání plodin.

Intenzifikace a expanze moderního zemědělství je podle Hole et al. (2005) jednou z největších současných hrozeb pro celosvětovou biologickou rozmanitost. Nejčastěji používaným argumentem na podporu EZ je právě jeho pozitivní vliv na životní prostředí, a zejména na biodiverzitu.

Selektivní podpora postupů ekologického zemědělství v těchto oblastech je oprávněná v případě, že EZ skutečně vede k nižším negativním dopadům na životní prostředí než konvenční zemědělství. Rozsáhlou analýzu dopadu EZ na životní prostředí ve srovnání s konvenčním zemědělstvím provedl Stolze et al. (2000).

V analýze potvrdil závěry Häringa et al. (2001), že na hektar půdy má EZ méně škodlivých účinků na prostředí než konvenční zemědělství. Kromě toho pečlivé využívání a správa půdy v EZ může pomoci zastavit ztráty úrodné orné půdy nejen erozí (Niggli et al. 2008).

Stolze et al. (2000) dále uvádí, že vzhledem k zákazu používání syntetických pesticidů a N-hnojiv poskytují systémy EZ i potenciál, který má pozitivní dopad na ochranu divoce žijících zvířat a krajiny. Ekologické zemědělství potenciálně vede k vyšší rozmanitosti přírodních stanovišť, a to z důvodu diverzifikovanějších životních podmínek zvířat. Přímá opatření na ochranu volně žijících živočichů a biotopů však závisí na individuálních činnostech zemědělců.

Je otázkou, zda ekologický zemědělský přístup skutečně poskytuje biologické rozmanitosti větší výhody než například cílené postupy aplikované na relativně malé plochy plodin v konvenčním zemědělství. Mnoho srovnávacích studií naráží na metodologické problémy, které omezují jejich schopnost vyvozovat kvantitativní závěry. Hole et al. (2005) uvádí, že existuje naléhavá potřeba longitudinálních studií, aby byly popsány všechny dopady EZ, než bude plně posouzena jeho komplexní role při ochraně biodiverzity v agroekosystémech.

Další výhodou v systému EZ je příprava půdy pro pěstování plodin a její obdělávání. Například spalování vegetace je omezeno na minimum (IFOAM 2020), a EZ tak přispívá k zastavení odlesňování s velmi negativním dopadem na změnu klimatu. Jak Niggli et al. (2008) udává, často se objevuje opačný argument, protože ekologické zemědělství obvykle potřebuje více půdy k produkci stejného množství potravin jako v konvenčním zemědělství. To by mohlo být kompenzováno potenciálem napomáhat rekultivaci a využívání degradované půdy pro jeho příznivé účinky na úrodnost půdy a půdní organické látky (Niggli et al. 2008).

Doporučením FAO (2017) je zlepšení produktivity zemědělství a inovace minimalizující mechanické zpracování půdy, udržování ochranného organického (půdního) krytu na povrchu půdy a pěstování širší škály rostlinných druhů – jednoletých i trvalých - ve sdruženích, sekvencích a rotacích, které mohou zahrnovat stromy, keře, pastviny a plodiny. Je potřebné podporovat například vyšší integraci luštěnin do systémů pěstování, které pomáhají vytvářet a udržovat hladinu dusíku v půdě (Niggli et al. 2008).

EZ poskytuje celou řadu významných ekosystémových služeb, např. v podobě zvyšování retence vody v krajině, či snižování nákladů na čištění vod, neboť nezatěžuje životní prostředí agrochemickými látkami. V tomto směru EZ, jak Stolze et al. (2000) potvrzuje, nepředstavuje riziko pro znečištění podzemních a povrchových vod syntetickými pesticidy.

Shrnuto, EZ můžeme definovat jako vyvážený agrosystém trvalého charakteru, který se zakládá na lokálních a obnovitelných zdrojích. Je to moderní forma obhospodařování půdy bez používání chemických vstupů s nepříznivými dopady na životní prostředí, zdraví lidí a zdraví hospodářských zvířat. Tento zemědělský reprodukční systém, který umožňuje produkovat vysoce kvalitní potraviny, je nedílnou součástí agrární politiky ČR. Kromě produkce biopotravin přispívá EZ k lepším životním podmínkám chovaných zvířat, k ochraně životního prostředí a ke zvýšení biodiverzity prostředí (MZe ČR 2020a).

Výsledkem EZ jsou biopotraviny, ekologicky vyprodukované produkty od zemědělců, kteří se obejdou bez průmyslových hnojiv, pesticidů, herbicidů a fungicidů, a kteří poskytují chovaným zvířatům kvalitní péči, odpovídající co nejvíce jejich přirozeným potřebám.

Poptávka spotřebitelů po těchto produktech bude i nadále růst díky obavám o bezpečnost potravin a rostoucímu bohatství spotřebitelů (Lorenz & Lal 2014), zejména kvůli skutečnosti, že biopotraviny jsou kontrolovaně vyráběné z produktů bez použití chemických hnojiv a pesticidů (Held 2020).

V kvalitě potravin se zohledňují i další aspekty, související se zemědělským systémem, ve kterém vznikly. Kvalita bioproduktů je v EZ chápána jako výsledek kvality celého systému,

jde o vliv produkce, zpracování, distribuci, dále o spotřebu energie a zdrojů na životní prostředí, pracovní prostředí v zemědělství, či obavy spotřebitelů ze zdravotních rizik, způsob chovu zvířat nebo názor spotřebitelů na způsob produkce. Na základě těchto aspektů je třeba posuzovat kvalitu biopotravin (Šarapatka & Urban 2007).

Podpořit poptávku po udržitelných potravinářských výrobcích lze dvěma hlavními mechanismy: zvyšováním povědomí spotřebitelů o vazbách mezi zemědělstvím, životním prostředím, zdravím a sociálním blahobytem a posílením závazku maloobchodníků a dodavatelů tyto výrobky nabízet (Eyhorn et al. 2019).

Jak uvádí Poláková et al. (2020), ekologické zemědělství v ČR je příkladem evropského schématu kvality potravin. Systém certifikace biopotravin je velmi propracovaný, legislativně velmi dobře ošetřený, staví na vysoké úrovni hygieny a bezpečnosti potravin, který je dokládán značkami, používanými v ČR i v EU. Národní logo biopotravin vyprodukovaných v ČR je tzv. biozebra, tyto produkty tedy musí nést toto označení, spolu s číselným kódem kontrolní organizace. Biopotraviny vyprodukované v České republice musí být označené jak národním logem, tzv. biozebrou, tak i evropským logem. Biopotraviny, importované ze zahraničí, mohou být označeny biozebrou, ale značení není povinné. Označování biopotravin ve světě není jednotné, každý stát používá svou vlastní značku. Evropské logo Evropské unie pro ekologickou produkci, jehož užívání je od 1. července 2010 podle nařízení Komise EU také povinné, musí být také označené kódem kontrolní organizace, a informací o místě původu surovin.



Národní logo biopotravin ČR



Evropské logo EU pro ekologickou produkci

Kontrolu EZ v ČR nyní provádějí čtyři soukromé kontrolní subjekty (KEZ o.p.s., ABCERT AG, organizační složka, Biokont CZ, s.r.o, BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o).

Kontrola osob podnikajících v ekologickém zemědělství a certifikace jejich produktů je prováděna na základě pověření MZe podle zákona č. 242/2000Sb., o ekologickém zemědělství a nařízením Rady (ES) o ekologické produkci a označování ekologických produktů.

KEZ, o.p.s. je nezisková organizace, která zajišťuje odbornou nezávislou kontrolu a certifikace v EZ. Je první českou akreditovanou organizací, založenou v roce 1999 Svazem producentů a zpracovatelů biopotravin PRO-BIO, Nadačním fondem pro ekologické zemědělství FOA a Spolkem poradců ekologického zemědělství EPOS. KEZ dále certifikuje výrobky vhodné pro použití v EZ, od roku 2008 certifikace přírodní a biokosmetiky, od roku 2009 certifikace zařízení veřejného stravování a od r. 2010 certifikace biokrmiv pro zvířata v zájmových chovech. Výrobky, které jsou předmětem kontroly dle tohoto pověření, nesou kódové označení: CZ-BIO-001

ABCERT AG vznikla v Německu jako jedna z prvních organizací, zaměřujících se na kontrolu hospodaření a produkce v EZ. V ČR působí od roku 2006. Akreditace podle normy EN 17065 (požadavky na certifikační orgány) zaručuje neutralitu a objektivitu certifikace. Organizace kontroluje dodržování legislativních předpisů i standardů při produkci a zpracování ekologických potravin a krmných směsí, při jejich obchodování a dovozu, certifikace biokrmiv i požadavky na gastronomické provozy. Dále je možné využít její podporu i při kontrole a certifikace v oblasti produkce dřeva, a ochrany klimatu. Výrobky nesou kód CZ-BIO-002.

Biokont CZ, s.r.o. je česká kontrolní organizace, která byla založena v roce 2005. Je registrovaná v Official Journal of the European Union v Bruselu, s přístupem do centrálních evidencí. Od roku 2015 je Biokont oprávněn provádět inspekci a certifikaci podle standardů BIO SUISSE, organizace je oprávněna certifikovat biokosmetiku a přírodní kosmetiku. Mezinárodní kód organizace Biokont je pro Českou republiku: CZ-BIO-003. Ochranná známka „Biokont“ je registrovaná a platná v celé EU. Každoročně pořádá zdarma, bez předchozí registrace školení - semináře pro podnikatele v ekologickém zemědělství, poradce, inspektory, státní úředníky a zájemce o EZ/EPV v ČR a SR. Výrobky nesou kód CZ-BIO-004

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. je certifikační a inspekční organizace, spolu s organizací BUREAU VERITAS SERVICES CZ, s.r.o. Obě jsou součástí mezinárodní skupiny Bureau Veritas, která poskytuje komplexní služby a odborné poradenství, a akreditované certifikační služby v oblastech kvality, environmentálního řízení a bezpečnosti práce, potravin, informačních technologií, systému energetického řízení včetně auditů společenské odpovědnosti. Služby nejsou zaměřeny na vybraná odvětví nebo tržní segmenty, ale jsou poskytovány napříč odvětvími, bez ohledu na rozsah či charakter. Pro specifické případy jsou využíváni zahraniční auditoři, inspektoři a další experti.

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský je zřízen MZe ČR, jako specializovaný orgán státní správy, je organizační složkou státu a správním úřadem. Provádí správní řízení, vykonává další správní činnosti, odborné a zkušební úkony, kontrolní a dozorové činnosti v oblasti agrochemie, krmiv, půdy a výživy rostlin, trvalých kultur, osiv a sadby pěstovaných rostlin, v oblasti odrůdového zkušebnictví, ochrany proti škodlivým organismům a v oblasti přípravků na ochranu rostlin. V oblasti ekologického zemědělství ÚKZÚZ provádí úřední kontroly, vč. kontrol plnění podmínek pro vyplácení dotací v AEO pro SZIF. Předmětem kontroly je vedení dokumentace, rostlinná produkce (hnojiva, přípravky na ochranu rostlin), živočišná produkce (krmiva, welfare zvířat), identifikace a označování produktů ekologického zemědělství (ÚKZÚZ 2020).

3.1.4. Produkční limity EZ ve srovnání s konvenčním zemědělstvím

Současný konvenční zemědělský systém závisí na používání velkého množství agrochemikálií, spotřebovává enormní množství vody i fosilních paliv. Do značné míry se opírá o pěstování několika klíčových plodin, což vše podkopává základ pro udržitelnou produkci potravin a stabilitu ekologických systémů, na nichž lidský život závisí (Greenpeace International Netherland 2021).

EZ hraje při vytváření udržitelných zemědělských systémů ještě ne plně využitou roli, je ale zřejmé, že žádný jednotný systém planetu bezpečně neuživí. Spíše je zapotřebí kombinace ekologických a jiných inovativních přístupů a systémů v zemědělství (Reganold & Wachter 2016).

Systémy, jakým je i EZ, již prokázaly své výhody, ale v mnoha kontextech vedou k nižším výnosům, takže jejich udržitelnost na jednotku produkce je někdy zpochybňována. Intenzivní konvenční systémy na druhé straně mohou být vysoce produktivní, ale mají podstatné negativní externality včetně ztráty biologické rozmanitosti, eroze půdy, znečištění i snížení kvality lidského zdraví (Eyhorn et al. 2019).

Dle Adamchaka (2020) ve srovnání s konvenčním zemědělstvím používá ekologické zemědělství méně pesticidů, snižuje erozi půdy, snižuje vyplavování dusičnanů do podzemních a povrchových vod a recykluje živočišné odpady zpět do farmy. Tyto výhody jsou však vyváženy vyššími náklady na produkci potravin pro spotřebitele a obecně nižšími výnosy (Eyhorn et al. 2019).

Reganold & Wachter (2016) udávají, že produkční systémy EZ jsou prokazatelně šetrnější k životnímu prostředí, a ve srovnání s konvenčním dodávají stejně kvalitní potraviny, na základě výsledků současných výzkumů však nelze dospět k jasným závěrům o vyšší kvalitě biopotravin obecně. Reganold & Wachter (2016) shodně se Stolze et al. (2000) potvrzují předpoklad, že riziko kontaminace potravin pesticidy a dusičnany bude u ekologicky vyráběných potravin nižší než u konvenčně vyráběných potravin.

Zásadním faktorem pro produkci v rostlinné výrobě jsou klimatické podmínky. V polní produkci přináší EZ lepší výsledky, co se týče výnosů, v sušších a teplejších oblastech. V podmínkách sucha či nadprůměrných srážek mohou být výnosy polní produkce dokonce vyšší než v konvenčně hospodařících systémech ve stejných podmínkách (Poláková et al. 2020)

Ve shrnutí Adamchaka (2020) bylo zjištěno, že výnosy organických plodin jsou v průměru asi o 25 % nižší než u konvenčně pěstovaných plodin, i když se mohou značně lišit v závislosti na typu plodiny a oblasti pěstování.

V mírném klimatu, jak Čapounová & Samsonová (2019) potvrzují, se rozdíl ve výnosech na plochu ekologického a konvenčního systému hospodaření pohybuje v rozsahu mezi 20 % až 25 % ve prospěch konvenční produkce. Limitem je omezené množství dusíku, příjem fosforu v alkalických a kyselých půdách a nedostatečná regulace plevelů, škůdců a chorob. Naproti tomu například v některých afrických oblastech na územích s limitovanými zdroji vody jsou podle výzkumu výnosy plodin v EZ až o 116 % vyšší v porovnání s konvenčně hospodařícími farmami. Ekologicky obhospodařovaná půda váže o 450 kg více C/ha/rok. Zásoba uhlíku ve svrchních 20 cm půdy byla o 3,5 t C/ha vyšší než u konvenčně obhospodařované půdy. (Čapounová & Samsonová 2019). Výzvou budoucího ekologického zemědělství bude udržení

jeho environmentálních výhod, zvýšení výnosů a snížení cen při současném řešení problematiky změny klimatu a rostoucí světové populace

Barbieri et al. (2017) ve své analýze prokázali, že zákaz syntetických vstupů v EZ přinutí zemědělce při pěstování plodin přijmout zásadní změny v porovnání s konvenčními systémy: využívat prodlouženou délku rotace (obměny) plodin, při pěstování využívat vyšší rozmanitost plodin a pěstovat ve vyšší míře plodiny vázající dusík a meziplodiny.

Zvýšená složitost a rozmanitost střídání plodin, které vyplývají z přechodu na EZ, může zajistit silné environmentální výhody a lepší ekosystémové služby. Tyto informace mají zásadní význam pro vedení přechodu na EZ jako způsobu, jak dosáhnout globální potravinové bezpečnosti, aniž by byla ohrožena ochrana životního prostředí (Barbieri et al. 2017).

Hospodářská zvířata hrají klíčovou roli v systémech EZ. Poskytují živiny pro zemědělské půdy prostřednictvím produkce hnoje a potravin bohatých na živiny pro lidskou spotřebu. Chybí však globální, syntetický pohled na produktivitu hospodářských zvířat v ekologickém zemědělství a na její rozdíly v porovnání s konvenčním zemědělstvím.

V oblasti produktivity hospodářských zvířat, strategie krmení a účinnosti používání krmiva u dojnic, prasat a drůbeže srovnání ekologické a konvenční živočišné výroby zdůrazňuje zjevně nižší úroveň produktivity zvířat a efektivitu používání krmiv v ekologickém zemědělství ve srovnání s chovem konvenčním (Ulysse et al. 2021). Ve své studii autoři potvrzují, že produktivita u zvířat byla nižší až o 12 %, dále byly zjištěny významné rozdíly ve strategii krmení, zejména u ekologického mléčného skotu krmeného nižším podílem koncentrátu a krmiv konkurujících potravinám než v konvenčních systémech, a zjištěna byla také o celkem 14% nižší účinnost využití krmiva v chovu mléčného skotu a brojlerů (Ulysse et al. 2021).

Jak dále Ulysse et al. (2021) dodává, je pravděpodobné, že rozdíly v produktivitě budou vysvětleny rozdíly v krmných strategiích, a rozdíly v efektivitě používání krmiv budou vysvětleny rozdíly v systému chovu hospodářských zvířat (například strukturou stáda, příp. věku porážky). Taková zjištění mohou vyústit v to, že k dosažení stejné úrovně živočišné výroby bude ve srovnání s konvenčním zemědělstvím zapotřebí více půdy v porovnání s konvenčním zemědělstvím.

3.1.5. Agroturistika jako možnost diverzifikace zemědělství

Procesy restrukturalizace zemědělského hospodaření i ubývající populace farmářů, věnujících se zemědělství, charakterizují současný zemědělský sektor průmyslové společnosti (Oredegbe & Fadeyibi 2009). Navzdory subvencím na externí podporu nejsou zemědělské farmy schopny poskytovat trvalé a dostatečné základy pro uspokojivou úroveň prosperity a stability udržení obyvatelstva na venkově, proto je důležitým prvkem diverzifikace zemědělského hospodaření rozvoj a podpora nových činností, které zahrnují mj. i rozvoj cestovního ruchu ve venkovských oblastech (Brelík 2011).

Využívání příležitostí, jakou je zájem o agroturistiku, může mít pro farmáře významný potenciál. V procesu diverzifikace je zásadní identifikace a propagace farem, pro agroturistiku vhodných, vzhledem k jejich umístění v krajině, atraktivitě oblasti a množství zařízení,

zaměřených na turisty. Klíčovým rysem diverzifikace je snaha podporovat investice v odvětvích, která jsou odlišná od hlavních činností farmy.

Podle Gorman et al. (2001) se termín „diverzifikace“ v oblasti zemědělství používá pro využívání dalších možností farmy jako „alternativních zemědělských podniků“, za účelem generování nových zdrojů příjmů.

Jednotná definice diverzifikace neexistuje, je možné ji v praxi spatřovat i v přidávání dalších a dalších činností, vytvářených v rámci zemědělského podniku. Například výrobu nových, dosud nevyráběných produktů, které jsou založeny na stávajících nebo odlišných technologiích výroby a zpracování vysoce kvalitních potravin, založené na tradičních nebo místních recepturách. Může se týkat i služeb, nových prodejních míst faremních produktů, poskytování technologií aj. (Kantorková 2016)

Podle Oredgebeho & Fadeyibi (2009) můžeme pojmut diverzifikaci farmy v několika bodech. Prvním je „diverzifikace zemědělství“, což je využití farmy jako zdroje pro produkci nových příjmů, tzn. například rozšíření směrem k netradiční živočišné nebo rostlinné produkce. Strukturální, nebo „obchodní diverzifikace“ se týká dalších příjmů z obchodní činnosti, jakými je například cestovní ruch, který je na farmě provozován. Další možností je tzv. „pasivní diverzifikace“, kdy příjem farmě plyne z pronájmů či leasingu zemědělské půdy či přidružených budov.

Diverzifikace podporuje zvýšení odolnosti podnikání v zemědělské oblasti a jeho udržení v dobách nejistých cen zemědělských komodit a produktů. Jak podotýká Oredgebe & Fadeyibi (2009), dalším přínosem je to, že farma, zapojená do činnosti v oblasti cestovního ruchu poskytuje svým produktům cestu pro přímý prodej z farmy. Agroturistika také může přispívat svým dílem k ekonomickému přežití zemědělských podniků, které mohou zažívat negativní dopady v důsledku například nové konkurence, nebo změn v zemědělské a obchodní politice (Mogollón et al. 2011)

Z hlediska diverzifikace zemědělského hospodaření lze nalézt také širokou škálu iniciativ zaměřených na užitelnou venkovskou turistiku. Ta se liší aktivitami, konanými přímo na farmách, a aktivitami venkovské turistiky, které souvisí s venkovskými přírodními a kulturními zdroji. Jak zmiňuje Mogollón et al. (2011), venkovský cestovní ruch založený na diverzifikaci zemědělství nejenže umožňuje doplnit příjem ze zemědělských činností, ale také o příjem plynoucí z cestovního ruchu. Vytváří nové zážitky z venkovské turistiky, zvyšuje hodnotu míst, může zkrášlovat nemovitosti venkova a zachovávat místní kulturu.

Agroturistika těží zejména z venkovské kultury, její primární přitažlivost není jen přírodní krajina, ale kulturní venkovská krajina, a jak Ploeg et al. (2019) uvádí, agroturistika lidem umožňuje využívat krajinu bezprostředně a vytvořit si tak vztah k zemědělským pracem. Agroturistiku můžeme popsat jako druh turismu, který je šetrnější k přírodě, a který má pro venkovskou oblast nový rozměr i jako potenciální aktivita vytvářející další možnosti příjmu pro farmy a přispívající ke zvýšení zaměstnanosti v oblasti.

Agroturistika jako specifická forma cestovního ruchu není v Evropě neznámým pojmem. V ČR se začala tato forma cestovního ruchu zvolna rozvíjet se vznikem soukromých podniků a farem po roce 1989. Na rodinných farmách agroturistika zprostředkovává poznávání každodenní práce na farmě, turisté se tak mohou zúčastnit hospodářských prací podle aktuální sezóny (sušení sena, sběr brambor, jahod apod.). Návštěvníci mohou být začleňováni i do

činností, jakou je myslivost, honitba, jezdecká škola, rybolov – do činností, přirozeně vyplývajících ze zemědělského hospodaření a tradičního vztahu zemědělce k přírodě (Kantorková 2016).

Ve světě je přímo či nepřímo zaměstnána v oblasti cestovního ruchu cca desetina světové pracovní síly. Odhaduje se, že jedno pracovní místo v hlavním odvětví cestovního ruchu vytvoří přibližně dalších 1,5 přímých či nepřímých pracovních míst, s cestovním ruchem souvisejících (ČSÚ 2020). Zvyšuje se zapojení místních komunit, a agroturistika tak přispívá k rozvoji místní ekonomiky a ke zmírňování chudoby.

Agroturistika v ČR je provozována podnikateli v zemědělské prvovýrobě jako vedlejší doplňková činnost, sloužící k získání dodatečných finančních prostředků, s tím, že zemědělská výroba by měla být dominantní (viz Příloha č.1, legislativa pro oblast agroturistiky).

Specifickým druhem agroturistiky je ekoagroturistika, která představuje možnost pobytu na ekologické farmě. Nabízí nejen aktivní účast návštěvníků na zemědělských pracích, ale i určité stmelení návštěvníků mezi sebou a farmářskou rodinou, i možnost vyzkoušet a konzumovat produkty z dané ekologické farmy (Levkoe 2017).

Ubytovací zařízení, využívaná v agroturistice, lze rozčleňovat podle různých charakteristik i kritérií - například podle druhu staveb na ubytování hromadná, (hotel, penzion, ubytovna) či individuální (apartmán, obytná místnost), podle časového využívání (celoroční či sezónní), podle velikosti či podle způsobu využití. Ryglová et al. (2012) uvádí, že nejčastější rozdělení ubytování, vycházející z marketingových účelů, je členěno na ubytování v hotelech, penzionech, kempech či v pronajatém objektu s vlastním vařením (chaty, chalupy, apartmány).

Pro rozvoj regionálního cestovního ruchu a agroturistiky se stává stále zřejmější nutnost uplatňování principů tzv. destinačního managementu. Jak píše Ryglová et al. (2012), pro vymezení destinace ale neplatí žádná oficiální kritéria ani administrativní hranice. Destinací cestovního ruchu je územní jednotka nebo cílové místo cesty, které disponuje souborem služeb poskytovaných v souvislosti s potenciálem cestovního ruchu dané oblasti.

Destinační management dle Vajčnerové (2009) je způsob řízení určité destinace, jehož cílem je zefektivnit činnosti spojené s cestovním ruchem a jeho udržitelným rozvojem. Předpokladem pro správnou aplikaci destinačního managementu, a celkově pro rozvoj regionálního cestovního ruchu a agroturistiky je spolupráce veřejného a soukromého sektoru, neboli 3 P – PRIVATE-PUBLIC-PARTNERSHIP.

Veřejný sektor (PUBLIC) je představován státem, územní samosprávou (kraje, obce), dále zájmovou samosprávou, nadacemi, spolky aj. Do soukromého sektoru (PRIVATE) se řadí ubytovací a stravovací zařízení, cestovní kanceláře a agentury, provozovatelé sportovních a kulturních objektů atp (Kantorková 2016).

Podpora a využívání standardů udržitelného cestovního ruchu může farmám, provozujícím agroturistiku, pomoci pochopit praktické aspekty tohoto odvětví podnikání a pomoci jim při mobilizaci investic a zvyšování jejich ekonomické výkonnosti.

V ČR vznikla kategorizace zařízení venkovské, zájmové turistiky a agroturistiky jako důsledek revize standardů ubytování v soukromí (platných do roku 2016). Podrobnou kategorizaci zpracoval Svaz venkovské turistiky a agroturistiky. Materiál není obecně závazným předpisem, slouží jako pomůcka k vytvoření standardu služby a jejímu zařazení

podle minimálních stanovených požadavků. Cílem je zlepšení orientace návštěvníků farem, zlepšení ochrany spotřebitele, slouží jako informace pro cestovní kanceláře či agentury i ke zkvalitnění agroturistických služeb. Farmy na základě splnění konkrétních standardů mohou obdržet certifikát a klasifikační znak (Svaz venkovské turistiky a agroturistiky 2021).

Podporou udržitelného cestovního ruchu a agroturistiky se v ČR věnovala od roku 1993 nezisková organizace Evropské centrum pro ekoagroturistiku (ECEAT). V současné době se věnují především akcím v rámci programu Stezky dědictví (Heritage Trails).

Rozvoji udržitelné turistiky, především na Moravě a v Polabí se věnuje Nadace Partnerství, jedna z největších českých environmentálních nadací. Nadační příspěvky udělují organizacím po celé ČR, žádat o ně mohou školy obce i neziskové organizace. Za období 25 let fungování nadace podpořila realizaci více jak třem a půl tisícovkám projektů, mj. podpořila vznik komunitní zahrady nebo revitalizace zeleně v obcích či výsadby nových alejí (Nadace Partnerství 2021).

Seznam ekofare, poskytujících ekoagroturistické služby, můžeme najít i na portále Svazu PRO-BIO (PRO-BIO 2020). Za metodickou podporu a koordinaci cestovního ruchu i agroturistiky v ČR zodpovídá MMR ČR. Pro tuto činnost byla zřízena Česká centrála cestovního ruchu – CzechTourism. Částečně lze najít možnosti ekoagroturistiky na stránkách agentury na portále KUDY Z NUDY (MMR ČR 2020).

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD) spadá pod fondy ESI (Evropské strukturální a investiční fondy), a jeho Program rozvoje venkova (PRV) byl finančním nástrojem na podporu rozvoje venkova, kdy prostředky z fondu sloužily ke zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví, či zlepšení životního prostředí a krajiny aj. V rámci Společné zemědělské politiky EU pro ČR byla v Programu rozvoje venkova (PRV) podpora venkovské turistiky a agroturistiky obsažena v jeho třetí části, zaměřené na diverzifikaci zemědělských činností a tvorby nových pracovních míst (MZe ČR 2020b).

Program rozvoje venkova se v novém programovém období po roce 2020 změnil na Strategický plán společné zemědělské politiky ČR. Strategický plán realizace SZP pracuje s 9 cíli, a definuje opatření k jejich plnění. Opatření do jisté míry kopírují stávající Program rozvoje venkova, rozdílné budou zejména podmínky k jejich realizaci a nutnost plnění podmínek unijních strategií. Řídícím orgánem pro ČR je Ministerstvo zemědělství, administrace projektů zajišťuje Státní zemědělský intervenční fond (MZe ČR 2020b).

Žadatelé o dotace se mohou od roku 2021 ucházet o podporu svých projektů v rámci osmi operačních programů, napříč všemi fondy, které navazují na programy současného období, a jsou v gesci několika ministerstev (viz příloha č. 2. přehled Operačních programů pro období 2021-2027).

3.2. Ekologická farma a její role

Podle IFOAM napomáhají ekologicky hospodařící farmy udržování zdraví ekosystémů, lidí i samotné půdy. Zakládají se na biodiverzitě, ekologických procesech a cyklech, které jsou přizpůsobené lokálním podmínkám. Tedy nevyužívají vstupy mající nepříznivé důsledky na životní prostředí. Ekologické farmy kombinují inovaci, tradici a vědu za účelem propagace rovných vztahů, prospěchu pro sdílené prostředí a dobré kvality života jedinců (IFOAM 2020).

Kantorková (2016) definuje ekologickou farmu jako farmu, která uplatňuje principy ekologického systému hospodaření, tzn. využívá šetrné způsoby k potlačení plevelů, škůdců a chorob, minimalizuje použití syntetických pesticidů a hnojiv, v chovu hospodářských zvířat klade důraz na pohodu zvířat, dbá na celkovou harmonii agroekosystému a jeho biologickou rozmanitost, a upřednostňuje obnovitelné zdroje energie a recyklaci surovin.

Ekologické farmy jsou svým hospodařením velmi přínosné pro podporu a zachování funkčních ekosystémů, i vzhledem ke stanovení různých omezení, či úplných zákazů v rámci aplikování určitých chemických látek nebo postupů, ekosystémy zatěžujících, či přímo zvyšujících rizika kontaminování potravních řetězců (Tuck et al. 2013).

Ekologická farma funguje jako samostatná jednotka, s udržitelným a uzavřeným cyklem živin a energie v systému ekologicky produkovaných potravin. Pro ekologické hospodaření musí být vyčleněny pozemky, dále základní výrobní prostředky, tedy i zemědělské budovy pro chov zvířat, provozní budovy, samotná chovaná zvířata, i zemědělská mechanizace. Z hlediska dodržování podmínek zákona o EZ i dalších nařízení týkající se ekologické produkce, a jeho následné kontroly musí být EZ jednoznačně a průkazně odděleno od konvenčního hospodaření (KEZ 2020).

Dle National Organic Standards Board se při hospodaření ekologických farem jedná o systém managementu, týkající se ekologické produkce, které rozvíjí a podporuje biologické cykly, biodiverzitu a biologickou aktivitu v půdě. Dále se zakládá na minimálním aplikování zdrojů, které pochází odjinud než ze samotné farmy a na způsobech hospodaření udržujících, posilujících a obnovujících ekologickou rovnováhu. Lotter (2003) dále upozorňuje, že ekologické farmy jsou typické tím, že nepoužívají praktiky komerčního a konvenčního zemědělství a staví se odmítavě k používáním organismů, které jsou geneticky modifikované.

Ekologická farma činná v ČR musí být v souladu se zákonem o ekologickém zemědělství, a registrována v registru MZe ČR (MZe ČR 2020a). Farmu, která má zájem přejít na ekologický systém hospodaření, prověří orgány KEZ, a po vstupní prohlídce a schválení žádosti je možná registrace farmy u MZe ČR. Od data registrace začíná běžet pro farmu tzv. přechodné období, trvající 3 roky (ÚKZÚZ 2020).

K tomu, aby ekologicky hospodařící farma mohla zažádat o dotace, musí být přihlašované půdní bloky evidované v Registru půdy LPIS (Land Parcel Identification System). Pro poskytnutí dotace pro EZ žadatel musí splňovat další specifické podmínky, podrobně vypsané na portále SZIF ČR. Pro období let 2015 – 2020 bylo v rámci nové SZP vyčleněno jako samostatné opatření Ekologické zemědělství. Od roku 2020 je možné uzavírat prozatím pouze dvouleté závazky, vzhledem ke zpoždění evropské legislativy (SZIF 2020).

3.2.1. Produkční role – chov zvířat

Základním legislativním předpisem pro ekologický chov zvířat v Evropské unii je Nařízení Rady (EC) č. 1804/1999, které je závazné pro všechny zúčastněné subjekty v členských zemích EU. Nadto je jakýkoliv inspekční orgán oprávněn zavést místní předpisy a vyhlášky, avšak vždy v souladu s tímto nařízením. Výraz „živočišná produkce“ znamená hospodaření s domácími zvířaty, včetně hmyzu a vodních druhů zvířat (Moudrý 2005).

Rozdíly v chovu hospodářských zvířat v konvenčním a ekologickém zemědělství můžeme shrnout konstatováním, že konvenční živočišná výroba se zaměřuje na technologie pro zvýšení produktivity, jako jsou vysoce výnosná plemena, moderní techniky krmení a veterinární zdravotní produkty a (syntetická) hnojiva a pesticidy. Ekologická živočišná výroba se naproti tomu zaměřuje na kulturní, biologické a mechanické metody k zajištění ekologicky bezpečných potravin bez chemických reziduí, a zajištění vysokých standardů dobrých životních podmínek zvířat (FAO, Codex Alimentarius Commission 2007).

Živočišná produkce je součástí všech ekologických systémů hospodaření, poskytuje nezbytné organické látky a živiny pro růst rostlin. Poskytuje statková hnojiva, která rostlinám dodávají potřebné živiny a zvyšují obsah organických látek v půdě. Jednou z hlavních a nejdůležitějších zásad ekologické živočišné produkce je zavést a udržet koloběh živin a energie v zemědělském podniku a optimalizovat vztah rostlin k půdě a také vztah zvířat k rostlinám a k půdě (Moudrý 2005).

Hospodaření bez dostatečného půdního kapitálu proto není možné, tzn. hospodářským zvířatům je třeba zajistit dostatečnou plochu pastvin a polí. Jejich nejmenší možná rozloha se odvíjí od druhu a stáří zvířat. Přesná pravidla týkající se extenzivního systému hospodaření jsou popsána v Nařízení (EC) č. 950/97. Hlavní stanovenou zásadou je, že zatížení zemědělské půdy nesmí přesáhnout dvě dobytčí jednotky na hektar. Navíc, hustota konvenčně chovaných zvířat nesmí přesáhnout hustotu uvedenou v nařízení, odpovídající 170 kg dusíku na hektar za rok. Ekologicky a konvenčně chovaný dobytek se nemůže pást zároveň na jedné společné pastvině. Jinak je třeba zvláštního povolení, které je vydáno na základě pečlivého prozkoumání daných okolností pověřeným inspekčním orgánem (Moudrý 2005).

Druhou výjimkou je možnost pást ekologicky chovaný dobytek na stejné pastvině s dobytkem chovaným konvenčně, pokud však tento pozemek nebyl po dobu posledních třech let ošetřen žádným konvenčním prostředkem, pouze prostředky povolenými ekologickým systémem hospodaření.

Obecně platí, že ekologicky chovaná zvířata se mohou krmit pouze ekologicky pěstovanými krmivy. Velký důraz je kladen na kvalitu krmiv a dobrý zdravotní stav zvířat, nikoliv na maximalizaci produkce: kvalitní krmiva s vysokým obsahem živin vyhovují potřebám zvířat jakéhokoliv stáří. Není možné nutit zvířata produkovat víc, než je jejich přirozená produkční kapacita. Při výkrmu není povoleno zvířata nutit ke konzumaci vyššího množství krmiv než je běžný objem. Každý podnik by měl být schopen si sám vyprodukovat dostatečné množství krmiv a pokud na to jeho kapacita nestačí, může krmiva nakupovat pouze od jiných certifikovaných ekologických farem (Moudrý 2005).

Výjimkou je předpis, že více než 30 % objemu konvenčního krmiva může být použito při konverzi. Pokud si však toto krmivo vyprodukuje sama farma, je možné jeho objem zvýšit

dokonce na 60 %. Oblasti sezónního přesunu dobytka (např. přesun dobytka mezi horskými pastvinami) musí být v případě potřeby přiděleny členským státům.

Zajištění dobrého zdravotního stavu hospodářských zvířat by se mělo zakládat v první řadě na prevenci. Mezi nejdůležitější preventivní opatření patří:

- výběr vhodných druhů a plemen;
- vyvážené kvalitní krmivo;
- příznivé přírodní podmínky;
- pozornost věnovaná koncentraci ustájených kusů dobytka;
- ustájení dobytka;
- vhodné chovné aktivity (Moudrý 2005).

EZ při chovu hospodářských zvířat dodržuje standardy welfare, tedy v obecné rovině stav dokonalé pohody, a to v rovině jak psychického, tak fyzického stavu zvířat, žijících v souladu se svým prostředím. Stolze et al. (2000) ve své studii uvádí, že co se týče srovnání zdravotního stavu zvířat, konkrétně chovaného skotu pro produkci mléka, podmínky chovu a zdravotní stav zvířat velmi závisí na konkrétních podmínkách jednotlivých farem.

Jedním z budoucích úkolů EZ je rozvoj širokého spektra řídicích postupů pro specifické systémy chovu zvířat. Řadu příkladů navrhuje Vaarst et al. (2004), jedním z nich je nezbytnost přizpůsobení chovu zvířat místním podmínkám. Tato strategie je důležitá pro podporu zdraví, ale i předcházení nemocí hospodářských zvířat.

Stolze et al. (2000) dále uvádí, že zdravotní stav zvířat v EZ úzce souvisí s ekonomickým významem chovu daného zvířete pro farmu: při správném řízení produkce mléka je podstatně menší výskyt metabolických poruch, chorob vemene a jeho zranění. Jak uvádí Rozzi et al. (2007), dojnice obvykle mají delší průměrný produktivní život, a ačkoli by měla být v EZ upřednostňována aplikace homeopatických léků, v akutních případech onemocnění jsou povolena konvenční veterinární opatření.

Tradiční plemena hospodářských zvířat mohou být dobrým výchozím bodem pro ekologický chov. Chov lze vylepšit výběrem jedinců speciálně přizpůsobených jejich přirozeným podmínkám. Mohou být kříženi s vhodnými novými plemeny, čímž se dosáhne zvířat s požadovanými pozitivními aspekty obou plemen (Vaarst et al. 2004).

Při chovu skotu používá ekologické zemědělství přirozené reprodukční techniky, kdy farmy chovají býky pro přirozené páření. Ačkoli je povoleno umělé oplodnění, nepodporují se techniky AI, ale spíše systémy chovu založené na integritě zvířat, které techniky AI nerespektují.

Chov v ekologickém živočišném zemědělství je založen na následujících požadavcích (IFOAM Norms 2020):

- systémy chovu musí být založeny na plemenech, která se mohou úspěšně rozmnožovat za přirozených podmínek bez lidské účasti,
- umělá inseminace je povolena,
- techniky přenosu embryí a klonování jsou zakázány,

- je zakázáno vyvolávat ovulaci a porod jakýmkoliv podpůrnými prostředky (hormony), pokud nejsou aplikovány na jednotlivá zvířata ze zdravotních důvodů a pod veterinárním dohledem (Vaarst et al. 2004).

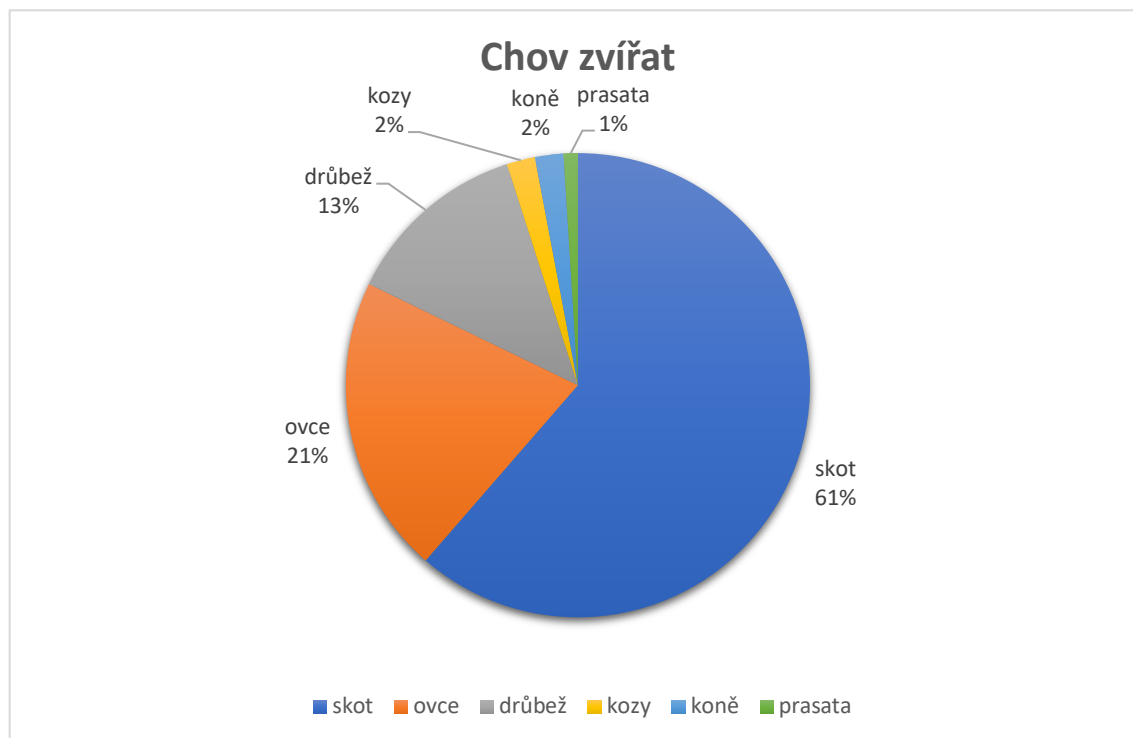
V ekologickém zemědělství je využíván také chov ovcí a koz. Ten je založen na pastevních chovech s menší intenzitou vypásání, s využitím druhově bohatých pastevních směsí a organických hnojiv pro zachování úrodnosti půdy. Minimalizací stresů volbou adekvátní výživy, prostoru a principů welfare a odpovídajícím managementem se u zvířat vyvine přirozená imunita vůči parazitům a nemocem. Výběr plemen a jedinců se kromě užitkových vlastností řídí hlavně jejich vitalitou a odolností (Mátlová 2005).

Podmínky chovu koz a ovcí musí vyhovovat požadavkům zvířat, jako např. celoroční chov venku je možný pouze ve vhodných klimatických oblastech. Jak Mátlová (2005) dodává, při pastevním způsobu chovu musí být kontrolována dostatečnost zdrojů krmiv, zvířata musí být pravidelně kontrolována po stránce zdravotní a celkového stavu.

Krmení zvířat výlučně ekologicky vyrobenými krmivy lze u ovcí a koz dobře zajistit. Kromě vlastní zelené píce se používají krmné směsi z ekologicky vypěstovaného obilí a luskovin. Konvenční krmiva, jako například pivovarské mláto nebo řepkové pokrutiny, které v ekologické kvalitě nejsou k dispozici v dostatečném množství, se smí používat jen v malém rozsahu (maximálně 10 % sušiny roční krmné dávky). Povolené krmné doplňky uvádí příloha II NR 2092/91.

Jak upozorňuje Mátlová (2005), nelze však zapomenout, že kozy nejsou typická pastevní zvířata. V přírodě se spíše než systematickému spásání věnují selektivnímu vyhledávání různých druhů rostlin a jejich „ochutnávání“, zvláště mají rády listy keřů a stromů. Potřebují volnost pohybu a možnost výběru různých druhů krmiva, s tím je nutné při jejich chovu počítat.

V roce 2019 bylo v ČR na ekofarmách chováno více než 426 tis. kusů zvířat. Tento údaj zahrnuje pouze tzv. BIO zvířata, tj. zvířata chovaná v ekologickém režimu, která již prošla přechodným obdobím. Stejně jako v předchozích letech dominoval jednoznačně chov skotu (téměř 263 tis. kusů a 62% podíl na celkovém počtu ekologicky chovaných zvířat), následovaný chovem ovcí s téměř 21% podílem. U ekologicky chovaných ovcí pokračoval pokles jejich stavů započatý v roce 2016. V roce 2019 se jejich počet meziročně snížil o 6,6 % na 87863 ks. V případě koz došlo naopak k 7% nárůstu počtu chovatelů (nových 23 farem) a výraznějšímu navýšení stavů chovaných zvířat na 9452 ks. Stav chovaných koní se zvýšil na 9729 ks. Co se týče prasat, rok 2019 zaznamenal po třech letech růstu mírný pokles na 2707 ks. Stavů výkrmových prasat po skokovém 45% navýšení v roce 2018 zůstaly na srovnatelné úrovni. V případě ekologicky chované drůbeže byl i v roce 2019 zachován dlouhodobý růstový trend, kdy vzrostly jak stavy nosnic tak brojlerů. U ostatní drůbeže zůstaly počty shodné s rokem 2018 (obr. č. 1). Podobně jako v předchozím roce došlo také k navýšení počtu včelstev, a to díky registraci nového včelaře (nárůst o 20,4 %). Z důvodu chybějících údajů nemohl být vyhodnocen chov ryb (MZe 2020a).



Obr.č. 1. Chov zvířat v ekologickém zemědělství. ČR. 2019. Zdroj: eAGRI, MZe ČR. Vlastní přepočít.

3.2.2. Produkční role – polní produkce

Jak podotýká Adamchak (2020), systém pěstování plodin v EZ byl vyvinut jako reakce na škody na životním prostředí způsobené používáním chemických pesticidů a syntetických hnojiv v konvenčním zemědělství a má řadu ekologických výhod. Ekologické zemědělství při pěstování plodin využívá ekologické kontroly škůdců a biologická hnojiva pocházející převážně z živočišných a rostlinných odpadů a plodin vázajících dusík (Niggli et al. 2008).

Pěstitelský systém ekofamy při rostlinné produkci musí respektovat především přirozené podmínky stanoviště, kdy soubor pěstitelských opatření by se měl přiblížit co nejvíce poměrům, které panují v přirozených ekosystémech (Poláková et al. 2020).

Niggli et al. (2008) upozorňuje, že EZ by mohlo za podmínky dostatečné produkce luštěnin, společně s výrazným omezením pěstování krmiv na úkor potravin, sníženým objemem živočišné výroby a s omezením plýtvání potravin zásadně přispívat k zajištění globálního dostatku potravin.

Podle Šarapatky & Urbana (2007) jsou základními aspekty při úspěšnosti pěstování plodin dodržování zásad:

- pestré osevní postupy, využití alternativních plodin
- smíšené kultury, uplatňované zejména v zelinářství

- využití krycích plodin a meziplodin
- minimalizace zpracování půdy
- vyšší vstupy organické hmoty do půdy
- doprovodná vegetace na okrajích agrosystémů, péče o krajinnou zeleň

Přístup systému EZ při rostlinné výrobě zahrnující místní recyklaci a využívání živin ve smíšeném hospodářství nabízí mnoho ekologických výhod. Koloběh dusíku (N) by měl být v EZ uzavřený, minerální dusíkatá hnojiva se nepoužívají, proto je nutná aplikace hnojivých látek (hnůj, kejda) ideálně přímo z farmy, nebo z blízkých (ekologických) zdrojů (Niggli et al. 2008).

V některých ekologicky hospodařících zemědělstvích se ale praktikuje pěstování plodin bez zpracování půdy, zejména na farmách bez zásob, vysoce specializovaných, a to ať již v pěstování plodin nebo v chovu zvířat. Dle analýz Niggli et al. (2008) se poté přebytek hnoje na zvířecích farmách stává problémem životního prostředí. Přebytek dusičnanů v půdě spouští emise oxidu dusného, vyluhování dusičnanů a odtok fosforu.

Alfoeldi et al. (2002) dodává, že v konvenčně hospodařících systémech existuje vždy možnost znečištění podzemních a povrchových vod syntetickými pesticidy. V ekologickém systému z důvodů zákazu jejich používání nepředstavuje v tomto smyslu hospodaření v ekologickém režimu žádné riziko. Také míra vyluhování dusičnanů na hektar je v ekologickém zemědělství výrazně nižší ve srovnání s konvenčními systémy.

Při volbě pěstovaných odrůd v rostlinné produkci je třeba přihlížet při výběru k jejich rezistenci vůči škodlivým organismům a chorobám, jako jedné z metod na podporu přirozené ochrany rostlin. Podle Privitera (2010) schopnost plodin bránit se různým chorobám či škůdcům je zesilována v důsledku střídání pěstovaných plodin na poli a mnohotvárnosti kulturní krajiny vytvářející biologickou rovnováhu a tím rozmanitou biologickou diverzitu.

Očekává se, že globální oteplování povede k obecnému posílení vlivu důležitých škůdců a chorob rostlin a jejich šíření do větších oblastí. Nedávná analýza ukázala průměrný roční pohyb škůdců plodin (jejich rozšíření) od pólů o 2,7 km v důsledku globálního oteplování (Bebber et al. 2013).

Jak píše Kevan & Shipp (2011), ochrana před škůdci je důležitou součástí systémů zemědělské a lesnické výroby i pro lidské zdraví. Ve 20. století se chemické pesticidy staly čím dál sofistikovanějšími, a začaly být používány jako standardní kontrolní opatření. Byly však vyvinuty i jiné přístupy, jako je biologická kontrola, které se současnosti stále více prosazují jako životaschopné alternativy chemických látek.

Adamchak (2020) dále uvádí, že k ochraně rostlin před škůdci lze využívat organické pesticidy pocházející z přirozeně se vyskytujících zdrojů. Patří mezi ně živé organismy, jako například některé druhy bakterií. Lze využít i rostlinné deriváty, jako jsou například pyrethriny (ze sušených květů *Chrysanthemum cinerariifolium*, kopretina starčolistá), nebo neemový olej (ze semen *Azadirachta indica*, zederach indický). Povoleny jsou také anorganické pesticidy na bázi minerálů, jako například síra nebo měď.

V nejširším slova smyslu dle Kevan & Shipp (2011) biologická ochrana zahrnuje širokou škálu organismů, od obratlovců počínaje, po hmyz, roztoče, rostliny, houby, bakterie, viry a přírodní chemikálie konče. Programy biologické kontroly byly úspěšně použity k likvidaci

škodlivých plevelů, rostlinných patogenů i bezobratlých škůdců plodin i v chovech hospodářských zvířat.

Dle Moudrého et. al (2019) je pro agroekosystém základem diverzity co nejpestřejší krajina poskytující co nejširšímu spektru organismů vhodné podmínky pro jejich život. Na orné půdě pak by to měla být celá řada pěstovaných kulturních plodin střídajících se v rámci osevních postupů.

V ČR se výměra ploch v EZ oproti roku 2018 zvýšila o 3,5 %. V ekologickém zemědělství dlouhodobě dominují trvalé travní porosty (TTP), ke konci roku 2019 s výměrou přes 443 tis. ha a 82,1% podílem na celkové ploše zařazené v EZ. Orná půda tvořila 16,7 % (90 530 ha), což je zatím nejvyšší dosažený podíl na celkové výměře v EZ v historii vývoje. Trvalé kultury tvoří 1,2 % plochy v EZ, z toho 85 % ploch zabírají sady a 15 % vinice (MZe ČR 2020a).

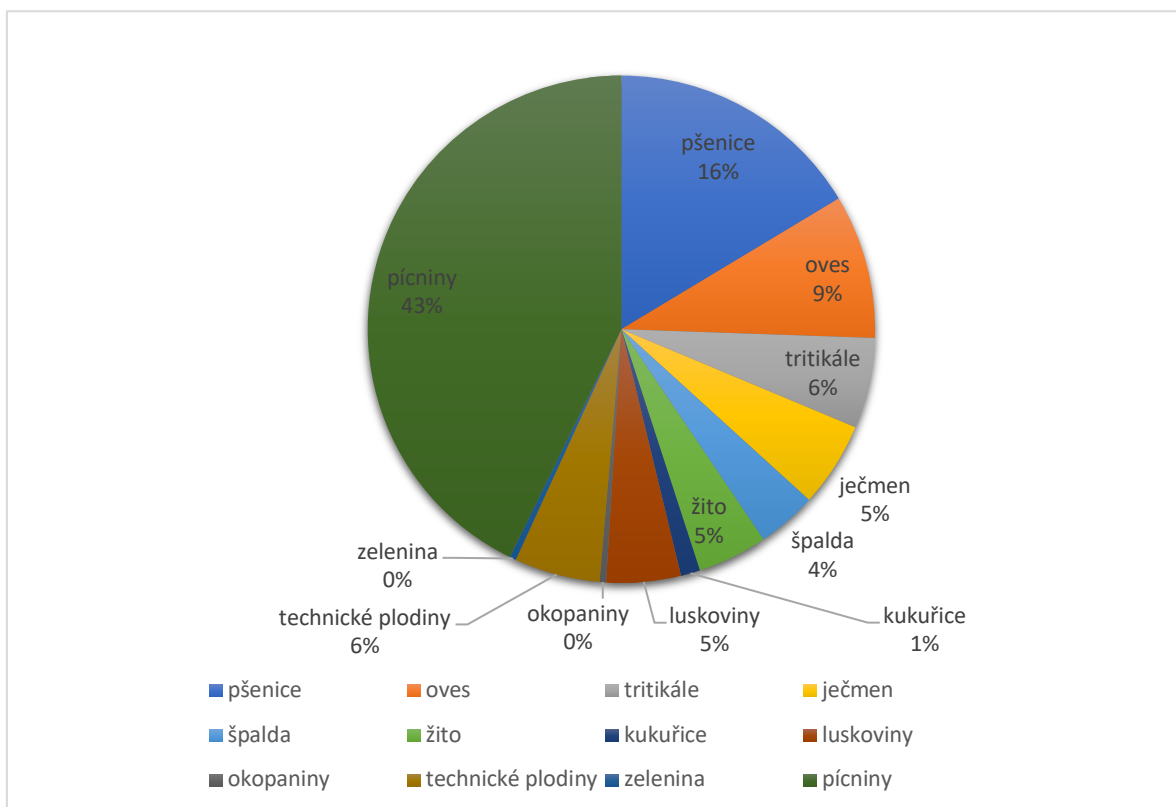
Mezi jednotlivými kraji jsou v podílu ekologicky obhospodařované půdy rozdíly. Největší plochy ekologicky obhospodařované půdy jsou v pohraničních hornatých okresech Jihočeského, Plzeňského, Moravskoslezského, Karlovarského a Ústeckého kraje. V těchto pěti krajích se nachází téměř 60 % ploch v EZ a dva z nich vedou dlouhodobě s nejvyšší průměrnou velikostí ekofarem (229 ha v kraji Karlovarském a 153 ha v kraji Ústeckém (ÚKZÚZ 2020).

Dominance trvalých travních porostů v ekologickém zemědělství je zapříčiněna zejména tím, že veškerá jejich výměra se nachází v méně příznivých oblastech, které jsou prezentovány horskými a podhorskými oblastmi, které jsou pro ekologické zemědělství typické (Šarapatka & Urban 2005).

Struktura užití půdy v EZ odpovídá zemědělské struktuře oblastí, ve kterých se EZ v ČR rozvíjí, tj. 90 % ekologicky obhospodařovaných ploch se nachází v horských a podhorských méně příznivých oblastech a v ekologickém režimu je více než 40 % chráněných území (MZe ČR 2020a).

V České republice je v polní produkci v současnosti zřejmá převaha pěstování obilovin. (obr. č.2) Jejich produkce v roce 2018 činila téměř 7 milionů tun, z toho je přes 4,2 milionu tun pšenice. Významnou komoditou je tradičně ječmen, kterého se vyprodukovalo přes 1,6 milionu tun. Na druhé straně klesá nadále produkce ovsa (150 tisíc tun) a žita (120 tisíc tun). Také produkce luštěnin (80 tisíc tun) je velice nízká (Moudrý et al. 2019).

V roce 2019 byla v systému EZ na orné půdě pěstována z obilovin nejčastěji pšenice obecná (33,6 %) a oves (19,5 %), dále tritikále (12,1 %) a ječmen (11,5 %). V roce 2019 došlo také ke zvýšení výměry ploch u luskovin na zrna (nárůst o 6 %), kdy dominovalo pěstování hrachu (43,8 %). Následovala orná půda (OP) s 90 500 ha, která představuje kolem 3,6 % veškeré orné půdy (MZe ČR 2020a). Trvalým trendem současné doby a jednou z priorit Akčního plánu pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2016 – 2020 je rozšířit ekologickou produkci na orné půdě a docílit tak vyšší produkce biopotravin (MZe ČR 2020a).



Obr.č.: 2. Produkce v ekologickém zemědělství na orné půdě. ČR. 2019. Zdroj: MZe ČR. Vlastní přepočít

Z dokumentu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v ČR (MŽP ČR 2015) vyplývá, jakým způsobem bude změna klimatu ovlivňovat pěstování plodin na území ČR.

K roku 2030 naznačují výsledky simulací pomocí regionálního klimatického modelu pokračování trendu zvyšování průměrných teplot vzduchu. Průměrná roční teplota vzduchu na našem území podle modelu ALADIN-CLIMATE/CZ se zvýší cca o 1°C, oteplení v létě a zimě je jen o něco menší než na jaře a na podzim. Se změnou teploty se změní i některé související teplotní charakteristiky. V letním období tak lze očekávat mírný nárůst četnosti výskytu letních a tropických dní či tropických nocí, v zimě naopak pokles četnosti výskytu mrazových, ledových i arktických dní.

U změn úhrnů srážek je v zimě simulován pokles budoucích srážek (v závislosti na konkrétní lokalitě do 20 %), na jaře jejich zvýšení (od 2 % do cca 16 %), v létě a zejména na podzim se situace na různých částech našeho území liší (na podzim najdeme na několika místech slabý pokles o několik procent, jinde zvýšení až o 20 – 26 %, v létě převládá slabý pokles, místy naopak zvýšení až o 10 %).

K roku 2050 je simulované oteplení již výraznější, nejvíce se zvýší teploty vzduchu v létě (o 2,7°C), nejméně v zimě (o 1,8°C). Za zmínku stojí zvýšení teplot v srpnu o téměř 3,9°C. (MŽP ČR 2015)

Mezi základní podmínky úspěšné adaptace na změnu klimatu by mělo patřit flexibilní a šetrné využívání území, zavádění nových technologií, i diverzifikace zemědělství. V krajině by měly převládat adaptačně-preventivní opatření s kombinovaným účinkem, zejména na kvalitu půdy, vody (s důrazem na zadržování vody v krajině) a agrobiodiverzity (MZe ČR 2020a).

Klíčovou podmínkou je podle Tuomisto et al. (2012) udržitelné využívání půdy, kdy řešení by mělo být založeno na principech udržitelného hospodaření a vhodného prostorové uspořádání zemědělské půdy. Dále na půdoochranných a protierozních opatřeních, zlepšování půdní struktury, zvyšování podílu organické hmoty v půdě, šlechtění a využívání odrůd plodin a plemen zvířat odolných ke změněným klimatickým podmínkám (MZe ČR 2020a).

Jak zdůrazňuje Kantorková (2016), koncová kvalita produktů ekologického zemědělství je určována kvalitou celého systému a zpracovatelského postupu. To znamená, že je dána způsobem, jakým byly rostliny pěstovány, sklizeny, a jak byl následný bioprodukt skladován a zpracován.

Lorenz & Lal (2014) upozorňují, že kvůli svým nižším výnosům mohou být ekoagrosystémy přeměňovány na konvenční agrosystémy, aby uspokojily poptávku po potravinách. Proto existuje naléhavá potřeba posílit vědeckou databázi účinků dopadů ekologického zemědělství na životní prostředí, a zejména zavedení a studium dlouhodobých polních experimentů ve všech hlavních biomech i půdách.

3.2.3. Ochrana půdy a krajiny

Účelem zemědělského hospodaření je cílevědomá činnost v krajině sloužící k uspokojování individuálních i společenských potřeb. Primárním cílem hospodaření zemědělce v krajině je produkce potravin a dalších materiálů využitelných pro technické a energetické účely (vlákna pro výrobu oblečení, stavební materiály, otop aj.).

Přestože konvenční zemědělství plní nezastupitelnou roli v obživě lidí a formování krajinného rázu, má i mnoho stinných stránek, a jak Barker (2021) upozorňuje, míra negativního působení různých faktorů vyvolaných zemědělskou činností v posledních letech výrazně eskaluje. Jejich dopad je o to horší, že obvykle působí komplexně, neboť na sebe jednotlivé degradační faktory striktně navazují, například na degradaci půdy se podepisuje současně eroze, enormní utužení, absence humusu atd., což zintenzivňuje její ohrožení.

Co se týče toxických látek, obsažených v půdě, Uhnák (2019) poukazuje na výzkumy, které na vzorcích půd provádělo Centrum pro výzkum toxických látek (Recetox). Ze 75 lokalit po celé ČR 51 % půd obsahovalo pět a více pesticidů, a 36 % půd obsahovalo minimálně tři látky v koncentraci vyšší než jsou stanovené limity. Časté v půdách byly nálezy simazinu a atrazinu, které se už deset let nesmí používat, jsou ale stále přítomny jako nečistota v jiném, povoleném pesticidu.

El Chami et al. (2020) potvrzuje, že kvalita a zdraví půdy jsou považovány za klíčový indikátor udržitelného hospodaření. Stolze et al. (2000) dále ve studii shrnují, že dopad EZ na vlastnosti půdy byl již komplexně prozkoumán, a výsledky ukazují, že EZ má tendenci zachovávat úrodnost půdy a stabilitu systému lépe než konvenční systémy zemědělství. To je způsobeno většinou vyšším obsahem organických látek a vyšší biologickou aktivitou v půdách ekologicky obhospodařovaných oproti konvenčnímu systému.

Jak uvádí shodně Tuomisto et al. (2012) a Alfoeldi et al. (2002), analýzy potvrdily, že organicky obdělávané půdy mají významně vyšší biologickou aktivitu, vyšší celkovou hmotnost mikroorganismů v ní žijících, a živiny v půdě se rychleji recyklují.

Výzkum ukazuje, že obsah organických látek v půdě je obvykle v EZ vyšší, avšak obsah půdní organické hmoty je vysoce specifický pro danou lokalitu. Pokud jde o půdní strukturu, většina výsledků výzkumu nezjistila výrazný rozdíl mezi systémy ekologického a konvenčního hospodaření (Stolze et al., 2000).

Systém EZ hospodaření zvyšuje retenci vody v půdě, a tím i v krajině, čímž přispívá k potlačení a redukci vodní eroze. Podle Volkla et al. (2004) z hlediska agrotechnického je při obhospodařování půd možné využívat celou škálu opatření, která podporují zasakování vody do půdy a tím omezují erozní jevy. Významnou roli v protierozním opatření zaujímá struktura a rozmíst'ování plodin v osevních postupech. Také Stockdale et al. (2001) potvrzuje, že krytí povrchu půdy posklizňovými rostlinnými zbytky, zejména systematické začlenění krytí půdy zbytky do osevních postupů obecně zlepšuje půdní strukturu a snižuje výrazně vodní erozi.

Jak dokládá Niggli et al. (2008), zvýšená úrodnost půdy v ekologickém hospodaření vede ke stabilizaci půdní organické hmoty a v mnoha případech k sekvestraci oxidu uhličitého do půd. To zase zvyšuje schopnost zadržovat vodu v půdě, což přispívá k lepší adaptaci organického zemědělství za nepředvídatelných klimatických podmínek s vyššími teplotami a nejistými úrovněmi srážek.

V systému EZ je prioritou budování a udržování bohaté živé půdy přidáváním organické hmoty. Organické látky lze aplikovat pomocí hnoje, kompostu i vedlejších produktů živočišného původu, jako je peří nebo krevní moučka. Vzhledem k možnému přenosu lidských patogenů, stanovují národní organické normy, že např. surový hnůj musí být aplikován nejpozději 90 až 120 dní před sklizní, v závislosti na tom, která část sklizené plodiny byla v kontaktu se zeminou. Kompostovaný hnůj, který byl obrácen 5krát za 15 dní a dosáhl teploty mezi 55–77,2 °C, nemá na dobu aplikace žádná omezení. Kompost dodává organickou hmotu, poskytuje rostlinám širokou škálu živin a dodává půdě prospěšné mikroorganismy. Vzhledem k tomu, že tyto živiny jsou většinou v nemineralizované formě, kterou rostliny nemohou přijímat, jsou nutné půdní mikroby k rozpadu organické hmoty a přeměně živin na biologicky dostupný „mineralizovaný“ stav (Adamchak 2020).

Co se týče ochrany vod v krajině, ačkoli nesprávné postupy řízení některých ekologických farem mohou skutečně nést určitá potenciální rizika pro znečišťování podzemních a povrchových vod, podle Stolze et al. (2000) škodlivé účinky EZ bývají obvykle nižší než u konvenčních zemědělských systémů.

Zemědělská produkce obecně je považována za významného producenta emisí skleníkových plynů, k čemuž přispívají velkochovy hospodářských zvířat. Avšak podle výsledků práce Niggli et al. (2008) je EZ v oblasti zmírňování změny klimatu obzvláště odolným a produktivním systémem pro adaptační strategie. Má značný potenciál pro snižování emisí skleníkových plynů, protože obecně vyžaduje menší spotřebu fosilních paliv na hektar a kg produkce díky vyhýbání se použití syntetických hnojiv.

Ackrill & Kay (2008) uvádí, že k největší hrozbám v rámci celosvětové biodiverzity patří neustálá expanze a zvyšující se intenzita moderního zemědělství. Jak uvádí Hole et al. (2005), během poslední čtvrtiny 20. století byly v Evropě hlášeny dramatické poklesy rozsahu i četnosti mnoha živočišných i rostlinných elementů.

Jak píše Singh & Singh (2017), udržitelné systémy zemědělství, mezi které EZ patří, jsou v dnešní době považovány za možné řešení ke znovuobnovení biologické rozmanitosti a ekosystémů.

V analýze 76 studií, které přezkoumal Hole et al. (2005) bylo potvrzeno, že většina ze studií jasně ukazuje, že početnost nebo bohatost druhů v široké škále taxonů má tendenci být vyšší na ekologických farmách než na konvenčních farmách. Obzvláště důležité z hlediska ochrany těchto druhů je to, že mnoho z těchto rozdílů, týkajících se konvenčních a ekologických farem se vztahuje na druhy, o nichž je známo, že u nich v důsledku minulé zemědělské intenzifikace došlo buďto k poklesu rozsahu výskytu, nebo naopak k výskytu vyššímu. Ve své srovnávací studii Bengston et al. (2005) uvádí, že EZ obvykle zvyšuje druhovou rozmanitost, přičemž má v průměru o 30 % vyšší druhovou rozmanitost než konvenční zemědělské systémy, toto se týká zejména ptáků, dravého hmyzu, půdních organismů a rostlin.

Také Rundlöf et al. (2008) ve své studii potvrzuje, že ekologické hospodaření zvyšuje ve srovnání s konvenčním zemědělstvím biodiverzitu. Dle nadmořské výšky je zde o 50–70 % více polopřírodních a přírodních stanovišť a vyskytuje se zde o 25–50 % více živočichů. Větší podíl přírodních stanovišť a nižší produkční intenzita napomáhají tomu, aby se v oblasti vyskytovalo více stanovišť bohatých na rostlinné a živočišné druhy, a zemědělci tak mohou na těchto místech profitovat z udržitelně fungujících a nedotčených ekosystémů.

Výsledky studií ukazují, že EZ má pozitivní vliv na druhovou bohatost a hojnost, ale jeho účinky se pravděpodobně budou lišit mezi skupinami organismů i různými typy krajín (Rundlöf et al. 2008).

I podle Alfoeldi et al. (2002) mají systémy EZ prokazatelně pozitivní vliv na rozmanitost ekosystémů, a mohou tak přispívat k rozvoji krajiny. Kombinace polopřirozených stanovišť s ekologickým zemědělstvím vede k synergickým účinkům na zemědělskou půdu a přispívá tak k druhovému bohatství.

Systémy zemědělského hospodaření jsou převážně dosud chápány jako produkční systémy. Kromě produkční funkce plní zemědělství i řadu funkcí mimoprodukčních. Z hlediska agroekosystému je nejvýznamnější mimoprodukční funkcí péče o veřejné statky (půda, voda, vzduch), ale i funkce kulturní či sociální rekreativní aj. (Moudrý 2007).

Stolze et al. (2000) zdůrazňují, že EZ, stejně jako každá forma zemědělství, nemůže přímo přispívat k plnění mnoha cílů ochrany volně žijících živočichů. Ve výrobních oblastech je však EZ v současné době nejméně škodlivým systémem hospodaření z hlediska ochrany divoké zvěře a krajiny.

Jak píše Farina (2000), v minulosti vznikala různorodá kulturní krajina v důsledku zemědělských činností z původních často lesnatých krajín. V současnosti je předpokladem pro druhově bohatou a mnohotvarou kulturní krajinu takové zemědělské hospodaření, které je uzpůsobeno lokálním podmínkám upřednostňujících extenzivní produkční formy.

Krajina pod vlivem EZ směřuje ke stabilitě společenstev živočichů, kdy výsledky se sice neprojeví hned, ale v dlouhodobém měřítku je jeho kladný vliv na krajinu neopomenutelný (Mikšíček 2015).

3.2.4. Sociální a kulturně vzdělávací role ekofarmy

Jak rostou městská centra, zažívají venkovské oblasti, zejména ty nejdlehlší, pokles své atraktivity. Snižování počtu obyvatelstva a jeho stárnutí ohrožují příležitosti pro rozvoj a investice a v souvislosti s tím se zhoršuje přístup ke službám. Kvalitní vzdělávání i v prostoru

venkova je důležité pro individuální růst a sociální soudržnost, stejně jako pro produktivitu regionální ekonomiky a inovace (OECD 2016).

Zajištění přístupu ke kvalitnímu vzdělávání je ve venkovských oblastech klíčové pro uspokojení potřeb mladých lidí a také pro přilákání mladých rodin do těchto regionů. Změny v ekonomickém prostředí (například přechod od zemědělství k ekoturistice) mohou u dospělých vyžadovat rekvalifikaci s cílem vybavit jednotlivce náležitými dovednostmi a pomoci propojit potřeby lokálního trhu práce s obyvateli, kteří v oblasti žijí (OECD 2016).

V rostlinné i živočišné výrobě v EZ existuje nutnost vyšší potřeby lidské práce než v konvenčním zemědělství, faremní zpracování bioproduktů či přímý prodej ze dvora vyžaduje vyšší pracovní i časové nasazení (Kantorková 2016). Ekofarmy tak vytváří potřebná pracovní místa, zejména v oblastech venkově, kde není mnoho jiných pracovních příležitostí.

Na základě probíhajících diskursů ke globálním problémům se environmentální pedagogové často ptají na otázku, jak lze podpořit odpovědný a starostlivý přístup k planetě mezi mladými lidmi. Dle Mayer-Smith et al. (2009) přesto, že je téma podpory souznění s přírodou cílem environmentální výchovy, není momentálně příliš jasné to, jak je možné převést environmentální filozofii do vzdělávacích okruhů. Cílem environmentální výchovy je změnit vztah dalších generací k životnímu prostředí (Palmberg & Kuru 2000).

Ve světě se například konají různé projekty sdružující studenty a pedagogiky na městských ekologických farmách, kde mohou prozkoumat, jak je možné integrovat zemědělské postupy do školy a celkově učebního plánu podporujícího znalost a péči o životní prostředí (Mayer-Smith et al. 2007).

Nejen pro studenty je důležitá zkušenost získaná na ekologické farmě. Mohou si zde vytvořit vztah k potravinám, pochopit mnoho souvislostí, nevnímat potraviny jen jako bohaté a všudypřítomné produkty uložené v regálech, v lednici apod. Lidé se zde zamýšlí nad samotným původem potravin a jejich cestou až na samotný „stůl“. Zájemcům může návštěva na ekologické farmě poskytnout odpovědi na otázky týkající se pěstování obilovin, chovu zvířat i dalších aspektů chodu farmy. To vše následně napomáhá pochopit komplexně vznik potravin jako jednoho ze základních elementů každodenního života (McMichael 2016).

Mnoho lidí, kteří zažijí den práce na farmě, začne vnímat hodnotu a cenu potravin odlišným způsobem, nežli tomu bylo dříve. Jak podotýká Kremen et al. (2012), důležitým tématem poslední doby je také problematika potravinového plýtvání (potravinového odpadu).

Ekologické farmy představují určitou kulturní evoluci, jejíž původ tkví v pojetí tzv. „ekologické“ kultury. Dle Risgaard et al. (2007) produkty ekofarem odpovídají poptávce po zdravých potravinách, majících vysoký standard kvality bez využití chemických látek. Je zde jasná vazba na agroturistiku a služby cestovního ruchu a významnou roli hrají také v budoucím rozvoji venkovských oblastí.

Postupem času se do popředí společenského zájmu dostávaly i definice v otázkách etické a společenské problematiky zemědělství, jakou byla například otázka vzniku standardů souvisejících s etickým chovem zvířat. Jak píše Pitt (2009), na základě myšlenky, že zdravé stravování se zakládá prioritně na péči o životní prostředí, začalo mnoho škol pracovat na praktických projektech týkajících se environmentální výchovy.

Hlavní myšlenkou podpory uvědomování si základů zdravého stravování je podílení se i školních dětí na možnosti vyzkoušet si pěstování potravinářských plodin na ekologických farmách. Prostřednictvím takovýchto vzdělávacích ekologických programů podporovat vědomí

a péči o životní prostředí a děti dále motivovat v kritickém a systematickém zkoumání životního prostředí (Pitt 2009).

Přechod z konvenčního na EZ spolu s jeho přidruženými činnostmi i souvisejícími překážkami byl v uplynulém století intenzivně prozkoumáván. Nicméně studií o lokálních sociokulturních procesech ve vztahu k činnosti a fungování ekologické farmy nebylo příliš. Jak Risgaard et al. (2007) uvádí, koncentrace ekologických farem se například v Dánsku liší dle krajů, a navíc existují velké rozdíly v jejich hustotě.

Studie zabývající se touto problematikou zkoumají místní aspekty přechodu na EZ včetně faktorů, které mohou pomoci ve vysvětlování rozdílů v hustotě a koncentraci ekologických farem na menších plochách. Častým jevem je výměna zkušeností a spolupráce mezi ekologickými zemědělci (Risgaard et al. 2007).

Podle Zaks & Kucharik (2011) je jednou ze vzdělávacích rolí ekofarem zprostředkování objektivních informací týkajících se metod ekologického zemědělství. To představuje důležitou součást jakékoliv politiky, která se soustředí na rozvoj EZ. EZ spolu s produkcí potravin představují dynamický celek vykazující trvalý rozvoj a rychlý růst, který je žádoucí podporovat efektivní výměnou informací, zabývajících se zejména dostupností nových technologií.

Z toho důvodu jsou výzkum i vzdělávání velmi důležité napříč všemi úrovněmi, tedy ve výzkumných programem na univerzitách či jiných výzkumných institucích, i na školeních na farmách, které zajišťující ideální transfer potřebných informací mezi zemědělci (Francis et al. 2020).

Příkladem provázanost ekofarmy a ekocentra v zahraničí může být farma Eco-Center, o rozloze pěti akrů, která se nachází na Grove Street ve městě Clifton v New Jersey, v USA. V roce 2005 s finanční podporou od Passaic County Open Space a New Jersey Green Acres se rozhodlo město Clifton trvale zachovalo část země, dříve známou jako farma Schultheis, aby zůstala nadále zeleným a otevřeným prostorem. Společnost City Green si nemovitost pronajala v roce 2011 a od té doby ji změnila na centrum zemědělské a environmentální výchovy a rekreace (City Green 2020).

V současné době se farma Eco-Center věnuje kromě produkce biopotravin na několika hektarech půdy také faremnímu chovu kuřat, chovem koz i včelařství. Disponuje skleníky a venkovní kuchyní, a kromě kanceláří City Green je vše ve vlastnictví původní farmy. City Green využívá prostory k pořádání exkurzí, pracovních a dobrovolnických příležitostí, farmářských trhů, rodinných programů, vzdělávacích programů a celé řady dalších akcí. Farma Eco-Center se tak stala středem City Green. Je to model udržitelného komunitního zemědělství a městského zemědělství a živý příklad produkce potravin na zemědělské půdě v souladu s ekosystémem. V tomto případě se ukázala produktivní možnost spojení ekofarmy a ekocentra.

Městské farmy City Green jsou klíčovým projektem organizace a skládají se ze dvou samostatných farem pro produkci potravin. City Green pěstuje více než 75 druhů zeleniny a bylin, které jsou nejen kulturně vhodné pro komunitní pěstování, kterým slouží, ale také jsou zdravé a lokálně produkované. Každá farma dodržuje postupy ekologického pěstování, aby zajistila zdravou půdu a zdravé stanoviště pro divokou zvěř. Zemědělské metody zahrnují střídání plodin, výsev krycích plodin, přirozenou ochranu proti škůdcům, ruční odplevelení a pěstování odrůd plodin odolných vůči chorobám (City Green 2020).

Produkce pěstovaná na farmách City Green je distribuována místní komunitě prostřednictvím sítě farmářských trhů a dodávek specifických pro danou lokalitu

prostřednictvím „Veggie Mobile“ s cílem poskytnout přístup k místním čerstvým potravinám, spolu se smysluplnou prací a dobrovolnickými příležitostmi v zemědělském prostředí.

Význam farem City Green jde daleko za její hranice. Prostřednictvím interakce s provozem farmy mohou jednotlivci vidět produkci a výrobu potravin, porozumět hodnotě a důležitosti otevřeného prostoru, ocenit přírodu a místní zemědělství a porozumět potenciálu městského zemědělství při revitalizaci městských oblastí a zlepšování veřejného života a zdraví v místních komunitách. Městské zelené farmy pomáhají zajistit, aby zemědělská půda zůstala zachována a stala se důležitou a produktivní součástí severní krajiny New Jersey (City Green 2020).

Dalším příkladem může být ekologická farma Gortbrack v Irsku, která je pilotním programem nového programu An Taisce Eco-Centers od roku 2011. Program probíhá podobným způsobem jako v zemi oblíbený program Green Schools. Program je předním irským environmentálním managementem a vzdělávacím programem pro školy. Podpora dlouhodobých celoškolských akcí v oblasti životního prostředí je dlouhodobým programem Green-Schools, který je vedený studenty se zapojením širší komunity, provozuje a koordinuje ho jednotka pro environmentální vzdělávání An Taisce (člen FEE pro Irsko).

Zelené školy jsou provozovány ve spolupráci s místními orgány a jsou podporovány ministerstvy i místními samosprávami. Program byl zahájen v březnu 2011 a první vlajkovou lodí se stalo téma Biodiverzita. V říjnu 2013 byla farmě udělena první zelená vlajka pro biologickou rozmanitost. (Gortbrack Organic Farm 2020).

V České republice je od roku 2017 poskytována v rámci národních dotací speciálním dotačním programem MZe ČR podpora na činnost Demonstračních farem. Tento projekt je určen na pomoc zemědělským subjektům, které formou názorných praktických ukázek ucelených postupů prezentují udržitelné způsoby hospodaření a ochrany půdy. Cílem podpory činností Demonstračních farem je posílení systému předávání znalostí v zemědělství, šíření inovativních a účinných řešení v definované oblasti. Program se zaměřuje zejména na oblast péče o půdu, s důrazem na podporu prezentace postupů a technologií snižujících vodní a větrnou erozi, nadměrné utužování půdy, postupů přispívajících k zadržování vody v krajině nebo prezentujících mitigační a adaptační opatření ve vztahu ke změně klimatu.

Na farmách jsou celoročně pořádány kromě Dnů otevřených dveří také demonstrační akce skupinové a individuální. Farmy jsou vybírány každý rok hodnotící komisí MZe, a zásady a podmínky podání žádostí o dotaci jsou zveřejňovány na portále Státního zemědělského inerenčního fondu (SZIF). Program se zaměřuje zejména na oblast péče o půdu, s důrazem na podporu prezentace postupů a technologií snižujících vodní a větrnou erozi, nadměrné utužování půdy, postupů přispívajících k zadržování vody v krajině nebo prezentujících adaptační opatření ve vztahu ke změně klimatu. Na farmách jsou pořádány demonstrační akce, jak skupinové, tak individuální, a také Dny otevřených dveří.

Výše dotace v roce 2020 byla do max. 1 mil. Kč na žadatele (SZIF 2020). Od roku 2018 je jedním z podporovaných témat také EZ jako komplexní systém péče o ornou půdu. Žadatelé měli možnost v roce 2020 uspět při návrhu projektů na několik záměrů, kdy jedním z nich byl i záměr: ekologické zemědělství jako komplexní systém péče o ornou půdu, podle zásad stanovených v nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci. V rámci 12 schválených demonstračních farem v roce 2019 byly finančně podpořeny dvě ekofarmy: VH Agroton s.r.o. a JAVORNÍK – CZ s.r.o. v celkové částce 1 900 000 Kč. (MZe ČR 2020c)

Dalším projektem MZe ČR, který běží od roku 2013, je projekt „Poznej svého farmáře“. V roce 2019 se představilo celkem 10 vybraných farem napříč ČR. Cílem projektu je propojit spotřebitele s lokálními farmáři, nabídnout možnost ochutnat kvalitní výrobky přímo od zemědělců a ukázat, jakým způsobem produkty vznikají. Do projektu se většinou hlásí rodinné a ekologické farmy. V roce 2019 bylo z 10 vybraných farem 6 v ekologickém zemědělství: Dvorský kozí statek (Kraj Vysočina), Levandulový statek (Olomoucký kraj), Statek u Macháčků (Liberecký kraj), Biofarma Slunečná (Jihočeský kraj), Ekofarma Babiny (Ústecký kraj) a Ekofarma Lidečko (Zlínský kraj). Celkový rozpočet na realizaci 10 akcí v roce 2019 činil 2 mil. Kč. (MZe ČR 2020d)

Díky podpoře dotačních programů EU a programu ERASMUS vznikl mezinárodní Projekt Learning Place Biofarm, který společně realizuje osm organizací v sedmi zemích (Rakousko, Česká republika, Dánsko, Německo, Norsko, Polsko a Velká Británie). Cílem projektu je vytvořit e-learningové kurzy a interaktivní vzdělávací portál „Learning place Bio-Farm“ (vzdělávání na biofarmách), který nabídne online kurzy pro pedagogy, lektory, zemědělce, zástupce samospráv, neziskové organizace, ekocentra a další subjekty, zapojené do vzdělávacích aktivit na ekologických farmách. Výstupem projektu je didaktický postup pro vzdělávání na ekofarmách a vzdělávací online portál, v několika modulech, například modul Příprava na návštěvu ekofarmy, Propagace návštěv, Finanční a obchodní modely a další. (Bio-Farm Learning Place 2021)

3.3. Enviromenální výchova a vzdělávání

3.3.1. Vymezení pojmu EVVO

Zachování biodiverzity je jedním z cílů ochrany přírody. Správným přístupem je zdůrazňování ekosystémových služeb, které země lidstvu poskytuje, se zaměřením na ochranu zdrojů biologické rozmanitosti a udržitelné poskytování služeb pro zlepšování životních podmínek lidské populace. Biggs et al. (2012) zdůrazňuje, že řešení environmentálních výzev 21. století vyžaduje zásadní změny ve způsobu, jakým moderní společnost na ekosystémy pohlíží a ekosystémy řídí. Globální změna klimatu, rozsáhlé přeměny stanovišť a pokračující využívání přírodních zdrojů dramaticky ovlivňují ekosystémy i lidskou populaci, která je na nich závislá. (Millenium Ecosystem Assesment 2005).

Jsou popsány čtyři kategorie služeb ekosystémů. První službou je poskytování statků, to jsou produkty, které ekosystém poskytuje - potraviny, voda aj. Regulační služby jsou přínosy ekosystémových procesů, jakými je například klima, kvalita vody aj. Dále to jsou kulturní služby, které poskytují rekreační, duchovní nebo estetické přínosy, a podpůrné služby. (Millenium Ecosystem Assesment 2005).

Rozsáhlé a rychlé globální změny, včetně urbanizace, rostoucí lidské populace, rostoucí spotřeby a zvýšené globální propojení, vedly k velké a rostoucí poptávce po podpůrných

(zajišťovacích) ekosystémových službách. Naplnění těchto potřeb vedlo k rozsáhlé přeměně přírodních ekosystémů na ornou půdu, což narušilo schopnost ekosystémů produkovat další ekosystémové služby, důležité pro lidské zdraví a bezpečnost - zejména regulační služby (Biggs et al. 2012). Podpůrné služby jsou základem všech ostatních služeb ekosystému, protože zahrnují všechny služby, nutné pro fungování ekosystémů – například fotosyntézu, koloběh živin nebo tvorbu půdy. Jak doplňuje Potgieter et al. (2019), jak lidská populace roste, rostou i obavy, týkající se udržitelnosti různých postupů při využívání půdy, a proto je zejména potřeba věnovat pozornost této ekosystémové službě.

Nejen z těchto důvodů vznikla mezivládní platforma pro biologickou rozmanitost a ekosystémové služby (IPBES), která byla založena v roce 2012 jako nezávislý mezivládní orgán otevřený všem členským zemím OSN s cílem posílit vědecko-politické rozhraní pro biologickou rozmanitost a ekosystémové služby pro ochranu a udržitelné využívání biologické rozmanitosti, dlouhodobý blahobyt člověka a udržitelný rozvoj (IPBES 2020)

Stále více panuje shoda, že adaptivnější, integrovanější přístupy k řízení ekosystémů založené na spolupráci, propojené v různých měřítcích, by zlepšily schopnost společnosti udržitelně řídit složité sociálně-ekologické systémy. Proto se porozumění procesům transformace a faktorům, které mohou transformaci ve správě ekosystémů umožnit, stalo aktivní oblastí výzkumu (Biggs et al. 2012).

Pojem environmentální výchova byl poprvé zmíněn v roce 1947 na konferenci Mezinárodní unie ochrany přírody. Jedním z důvodů byla v té době zvyšující se potřeba zajištění udržitelnosti rozvoje stále náročnější a rozrůstající se společnosti. Vědní obor se následně začal specifikovat v 60. až 70. letech 20. století a v roce 1977 byl ukotven na První mezinárodní konferenci o EV v Tbilisi (Machar 2009).

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) a environmentální poradenství (EP) jsou významnými preventivními nástroji politiky životního prostředí. Jejich cílem je rozvoj jednání a chování, které je v dané situaci a možnostech co nejpříznivější pro současný i budoucí stav životního prostředí a udržitelného rozvoje (Jickling & Wals, 2008).

Environmentálně odpovědné jednání je chápáno v osobní, občanské i profesní rovině, dotýká se zacházení s přírodou a přírodními zdroji, spotřebitelského chování a aktivního ovlivňování svého okolí s využitím demokratických procesů a právních prostředků (MŽP ČR 2020)

Potřeba environmentální výchovy byla mnohokrát zdůrazněna v mezinárodních dokumentech, včetně Aarhuské úmluvy, kde smluvní strany již ve své preambuli vyjádřily závazek podporovat environmentální vzdělávání a zvyšování povědomí o něm, což přispívá k porozumění environmentálním otázkám a udržitelnému rozvoji.

Preventivním nástrojem ochrany životního prostředí je EVVO společně s ekonomickými a legislativními nástroji. Tyto nástroje jsou nezbytné a účinné, nemohou však samostatně garantovat pozitivní přístup veřejnosti k životnímu prostředí, což je předpokladem vhodného chování a jednání, a jak píše Tilbury (1995), ani environmentální výchova však sama o sobě nezaručuje pochopení kontextu jednotlivých jevů v prostředí.

Environmentální vzdělávání by mělo přispět k převzetí odpovědnosti za stav životního prostředí. Mělo by vytvářet podmínky pro konkrétní zapojení jednotlivce do ochrany životního prostředí a aktivizovat obyvatele v této oblasti. Základní předpoklad účasti veřejnosti na řešení problémů životního prostředí jsou informace o stavu a vývoji životního prostředí a o ekologických problémech (Mirtl et al. 2018).

Činčera et al. (2016) uvádí optimální rozložení vlivu mezi aktéry environmentální výchovy, kterými jsou: stát, univerzity, školy a střediska environmentální výchovy. Stát hraje hlavní roli při formování konceptu environmentální výchovy v zemi. Hlavními činnostmi v jeho sféře jsou zejména vydávání dokumentů vymezujících rámec působení pro ostatní aktéry, pořádání vlastních akcí prostřednictvím správ národních parků a chráněných krajinných oblastí a v neposlední řadě finanční podpora. Dalším článkem jsou univerzity, jejichž význam v této oblasti v současnosti výrazně vzrostl. Momentálně jsou důležitými partnery škol a středisek v organizování přednášek, seminářů a osvětových akcí.

Školy, jejichž detailnější zapojení je popsáno níže, jsou hlavními konzumenty aktivit organizovanými ostatními aktéry. Jejich činnost však spočívá i ve vytváření si vlastních plánů výuky a v aktivním zapojování se do projektů. Střediska EVVO podporují šíření nových výukových metod prostřednictvím realizování výukových programů a seminářů pro děti, mládež a širokou veřejnost. Činnost středisek EVVO je podrobněji popsána v následující kapitole.

Instituce činné v oblasti EVVO je možné rozdělit do několika skupin na základě úlohy, kterou v tomto odvětví hrají. Jsou jimi environmentální vzdělávací centra (ekocentra) veřejné správy, další vzdělávací a osvětové instituce poskytující EVVO (např. ekoporadny), soukromé subjekty, zřizující určitou formu ekocentra, školská zařízení, a veřejnost jako příjemci EVVO. Environmentální vzdělávací centra i další subjekty poskytující EVVO jsou na území ČR rozloženy nerovnoměrně, ve studii Kulicha et al. (2009) bylo k roku 2009 identifikováno více než 150 subjektů, převážně neziskových nestátních organizací.

Hlavní garant koordinace EVVO je v České republice Ministerstvo životního prostředí. Národní síť environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty je společným programem MŽP ČR a MŠMT ČR, administrovaný Sdružením středisek ekologické výchovy Pavučina, ve spolupráci s Českým svazem ochránců přírody. Program vznikl v roce 1999, a jeho cílem bylo a je stabilizovat rozvoj současných ekocenter, a iniciovat vznik ekocenter nových (MŽP ČR 2020).

Za tímto účelem byl zřízen MŽP ČR portál, který by měl jeho návštěvníkům mimo jiné usnadnit výběr ekocentra, nebo jeho programů, a zorientovat se v nabídce sítě ekocenter školám i široké veřejnosti. Portál umožňuje vyhledat ekocentrum podle jeho zaměření a cílové skupiny (děti různého věku, studenti, pedagogové, veřejnost, veřejná správa, firmy a podniky), podle kraje umístění i podle zájmového tématu. Najdeme zde též metodiky v rámci environmentálního poradenství, podpořené z grantů Ministerstva životního prostředí, kterými se ekocentra mohou inspirovat. Najdeme zde také seznam ekocenter, která poskytují pobytové, a vícedenní výukové programy.

Z nabídky ekocenter na portále MŽP ČR je možné vybírat z nabídky programů:

- pro předškolní děti – environmentální (ekologické) výukové programy různých forem pro děti z mateřských škol,
- pro žáky základních škol, popř. studenty – environmentální (ekologické) programy, dlouhodobé ekologické projekty, školní ekologické projekty,

exkurze, terénní programy, vycházky, projekty, dílny; některá nabízejí podporu a pomoc při zpracování seminárních, bakalářských a diplomových prací, či odborné praxe nebo stáže,

- pro pedagogy - služby v oblasti dalšího vzdělávání, jako jsou semináře, konference, exkurze, veletrhy, nabídka metodické podpory při zpracování ŠVP,
- pro veřejnost - vzdělávací a osvětové akce - semináře, přednášky, exkurze, vycházky, vydávají pro ně informační a vzdělávací materiály, nabízejí se i odborné vzdělávací programy, rozšiřující profesní znalosti a zkušenosti v různých oborech,
- pro veřejnou správu - vzdělávací a osvětové akce (semináře, odborné exkurze, konference), a to hlavně v oblastech souvisejících se životním prostředím, mohou pomoci i například s přípravou veřejných projednávání,
- pro firmy, komerční sféru - semináře, školení, odborné exkurze, odborné akce na klíč, které souvisejí se specifickými oblastmi životního prostředí - pasivní a nízkoenergetické domy, úspory energií, obnovitelné zdroje energie, dotace na opatření zlepšující životní prostředí, šetrný regionální rozvoj apod. (Ekocentra 2020)

3.3.2. Význam a činnost středisek EVVO ve vztahu k ochraně životního prostředí

Potřeba chránit životní prostředí je jevem typickým zejména pro druhou polovinu 20. století. V souladu s průmyslovým vývojem po celém světě v období 19. a 20. století rostla potřeba využívání přírodních zdrojů, zejména těch, které jsou v současné terminologii označovány jako neobnovitelné zdroje. Jedině tak bylo možné pokrýt stále se zvyšující potřeby společnosti. Lidské zásahy do přírodního prostředí, zejména v průběhu 20. století, se prohloubily a rovnováha mezi nimi narušila přirozený vývoj přírody, a schopnost přírody samoregulace a obnovy byla značně narušena lidským vlivem (Brunori et al. 2016). Významné zhoršení stavu životního prostředí vedlo k zásadní politické rozmluvě o změně postoje k tomuto negativnímu jevu a státy si začaly být vědomy nevratnosti některých z nejškodlivějších environmentálních změn.

Jak uvádí Potgieter et al. (2019), důležitým mezníkem v tomto úsilí byla organizace první konference o životním prostředí ve Stockholmu v roce 1972, kde byly poprvé formulovány zásady ochrany životního prostředí. Agenda 21 je programový dokument OSN a jeden ze základních textů udržitelného rozvoje.

Přípravené závazné dokumenty, které schválila Organizace spojených národů na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji byly nakonec přijaty až o dvacet let později na třetí environmentální konferenci v Rio de Janeiro (Potgieter et al. 2019).

Místní Agenda 21 (MA21) představuje nástroj pro zavádění udržitelného rozvoje na místní a regionální úrovni a uplatňování jeho principů v praxi. Místní Agenda 21 je podle Freeman (1996) popsána jako proces, který prostřednictvím zkvalitňování správy věcí veřejných, strategického plánování a řízení a zapojování veřejnosti zvyšuje kvalitu života ve všech jeho aspektech. Echebarria et al. (2018) potvrzuje, že hlavní roli v procesu MA21 hrají místní

samospráva a státní správa, a bez jejich aktivní vůle nemůže místní Agenda 21 jako dlouhodobá koncepce vzniknout. Jelikož jde o proces participativní, tedy účastenský, nezbytně k tomu potřebuje spolupráci s různými složkami místní společnosti – neziskovými organizacemi a spolky, podnikateli, provozovateli služeb, či třeba školskými zařízeními, zdravotnickými institucemi a řadou dalších subjektů, včetně široké veřejnosti (Praha.eu 2019).

Vzhledem k relativně obtížnému procesu přijímání dohod na mezinárodní úrovni, který vyžaduje konsenzus pro přijímání mnohostranných smluv, bylo tak nutné, aby i jednotlivé státy převzaly odpovědnost za stav životního prostředí (Echebarria et al. 2018).

V České republice byla ochrana životního prostředí realizována až po obnovení demokratického ústavního systému po roce 1989, kdy se ČR stala součástí mnoha mezinárodních smlouvy v oblasti ochrany životního prostředí a sama přijala řadu důležitých norem.

Česká republika se již v preambuli své ústavy zavázala k ochraně životního prostředí a následně ji také právně definovala v zákoně č. 17/1992 Sb. Zákon stanoví, že ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, které zabraňují, nebo snižují, nebo eliminují znečištění nebo poškození životního prostředí (Machar 2009). Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo specifických ekosystémů a jejich vzájemných vztahů, jakož i ochranu životního prostředí jako celku. Smysl ochrany životního prostředí přímo souvisí s existencí lidské civilizace a jejím možným dalším udržitelným rozvojem, který je v současnosti přímo skloňován také v definici trvale udržitelného zemědělství.

Vzájemný vztah zemědělství a environmentálního prostředí je neoddelitelně provázán. Na straně jedné zemědělská činnost zajišťuje produkci potravin, v závislosti na přírodních zdrojích, a na straně druhé samo výrazným způsobem přispívá k vytváření krajiny, zasahuje do její biodiverzity, a je přímým původcem mnoha agroenvironmentálních problémů, jakou je půdní eroze, znečištění vod aj. (Brunori et al. 2016).

V posledních desetiletích došlo k modernizaci zemědělství, na straně druhé k intenzifikaci zemědělské produkce, a s ní spojených negativních vlivů na životní prostředí. Omezením podpory produkce v posledních letech se ale zemědělství posunulo z intenzivního systému hospodaření k více extenzivním metodám, a k nižšímu využívání vstupů, jako jsou hnojiva, pesticidy, voda, energie (MZe ČR 2020a). Společné zemědělské politiky kladou mj. v posledních letech důraz na propagaci a rozšiřování ekologického zemědělství, jako alternativního prostředku snížení tlaku klasického hospodaření na životní prostředí.

Jak uvádí Agenda 21, jako programový dokument OSN, nevládní organizace, mezi které řadíme i ekocentra, hrají klíčovou roli při utváření participativní demokracie. Zvyšováním úrovně jejich důležitosti ve společnosti je součástí vývoje celé společnosti směrem k otevřenější participativní demokracii (MŽP ČR 2020).

Neziskové organizace musí být partnery a nikoli odpůrci veřejných orgánů. Mezi nejdůležitější úkoly patří zvyšování informovanosti veřejnosti o ochraně ekosystémových služeb, sledování práce orgánů veřejné moci, vytváření transparentnosti a také vytváření tlaku na lepší uplatňování stávajících právních předpisů a dohod v oblasti životního prostředí (Ndubisi 2002).

Neziskové organizace jsou nezastupitelné v praktické ochraně přírody. Umí pracovat s dobrovolníky, kteří chrání přírodu s nadšením. Velmi důležitá je role občanských sdružení a ekocenter při správě malých zvláště chráněných území, ať už jde o přírodní památky či přírodní

rezervace, a státní ochrana přírody by bez pomoci neziskových organizací nebyla možná (Bebington & Unerman 2018).

Enviromentální vzdělávání, výchova a osvěta i environmentální poradenství jako celosvětově uznávané obory jsou též významnými preventivními nástroji politik ochrany životního prostředí v mnoha státech světa (Tilbury 1995).

Narůstající význam enviromentální výchovy lze prezentovat na aktuální situaci v mnohých obydlených oblastech z celého světa. Se zvýšenou urbanizací byly do ekosystémů přivedeny nové invazivní druhy rostlin a živočichů, jejichž působení v místních ekosystémech překračuje hranice měst a zasahuje do volné přírody. Bell et al. (2020) potvrzuje, že tímto způsobem začaly být nekontrolovatelně narušovány ekosystémy v mnoha oblastech po celém světě a nastala proto potřeba řídit šíření invazivních druhů.

Na příkladu Jihoafrické republiky, kde proběhlo dotazníkové šetření mezi obyvateli, bylo zjištěno, že z obecného hlediska se k této ekologické aktivitě řadí respondenti pozitivně. Hůře problematiku vnímají lidé vyššího věku (50 let +), u respondentů z mladších generací byl naopak zaznamenán zvýšený zájem. Vyšší vzdělanost v tomto ohledu byla kontraproduktivní, lidé s vyšším vzděláním vnímají problematiku negativněji, zatímco pozitivní náhled lze sledovat u osob s vysokým enviromentálním povědomím a zájmem o ekologii. (Potgieter et al. 2019). Samotná vzdělanost tak dle tohoto výzkumu není dostačujícím faktorem a enviromentální povědomí je proto zapotřebí šířit specifickými formami enviromentálního vzdělávání.

Podle Činčery (2007) obecně se nedostatečná úroveň podpory EVVO spolu se silným tlakem na konzumní orientaci projevuje v nízké úrovni environmentálního vědomí veřejnosti, a nízkým podílem na rozhodování v oblasti životního prostředí a jeho ochrany.

Činnost ekocenter může být zaměřena na ekologické vzdělávání dětí a mládeže, výměnu informací, provádění různých kampaní, organizace a účast na seminářích a konferencích, práce s odborníky a zástupci politické a hospodářské sféry, vydávání různých periodik a šíření dalších informačních materiálů, účast na procesu podpory dopadu na životní prostředí, navazování a udržování kontaktů se zahraničními organizacemi, poradenská a odborná činnost spočívající ve zpracování hodnocení, analýz, studií, provádění konkrétních záchranných akcí, organizace demonstrací, přednáškových výstav a zapojení do legislativního procesu a ovlivňování celkového stavu životního prostředí (Mezřický 2005).

EVVO zahrnuje tři základní směry činnosti, které by měly být v praxi neoddělitelně spjaty.

Prvním je poskytování informací a vzdělávání potřebné k ochraně životního prostředí (tzv. „Zelená gramotnost“). To lze zprostředkovat různými způsoby, jako jsou zpravodaje, vývěsky, přednášky, školení, literatura, masmédiá a podobně.

Druhým je poskytnutí naučených dovedností, které umožní ekologicky přijatelný způsob života. Cestou je praktická činnost např. v ochraně životního prostředí a zapojení se do konkrétních projektů. Řada vzdělávacích programů ekocenter je zaměřena na přímou ochranu přírody.

Poslední popisuje Monroe et al. (2007) jako vytvoření vztahu k životnímu prostředí (proenviromntální chování), což povede k ekologickému a udržitelnému způsobu života, a to prostřednictvím dlouhodobé, opakované a pozitivní interakce s přírodou, např. pomocí cílených výukových programů, účasti na akcích, volnočasových aktivitách a podobně.

V souvislosti s problematikou ochrany životního prostředí nelze nezmínit ekologické poradenství. Ekologické poradny provozují také především nevládní neziskové organizace, v ČR jsou sdruženy pod zastřešující organizací Síť ekologických poraden STEP, z.s. Jejich služby spočívají v komplexním servisu pro veřejnost, při řešení konkrétních problémů souvisejících s životním prostředím.

Cílem ekologického poradenství je zpřístupnit občanům objektivní a všestranné informace, o ekologických problémech a možnosti jejich řešení, o výrobcích, a jejich vlivu na životní prostředí apod. Členy sítě STEP jsou i některá ekocentra, která ve své činnosti nabízí i odborné ekologické poradenství (prevence vzniku odpadů, šetření vodou a energií, spotřebitelské poradenství aj.) Poradny také zpracovávají návrhy řešení problému, vytváří nezávislé posudky, v některých případech problém klienta poradna převezme a následně ho sama aktivně řeší.

3.3.3. Vznik a vývoj středisek EVVO v ČR

Historie vzniku prvních „středisek ekologické výchovy“ se začala psát s koncem 80. let 20. století, kdy byl v r. 1979 založen Svaz ČSOP, který po pěti letech činnosti měl již přes 24 000 členů, a 768 základních organizací. Souběžně s nimi na území ČR působily organizace Hnutí Brontosaurus. Jak uvádí Machar (2009), dále následovala i oddělení ekologické výchovy při Národních parcích, a po roce 1989 dochází ke vzniku neziskových organizací, které se poskytováním služeb (zpočátku zejména ekologickým poradenstvím) zabývají profesionálně, a které se postupně, po vzoru podobných center v zahraničí, začaly orientovat na poskytování výukových programů školám. Centra – nyní již environmentálního - vzdělávání začala vznikat v 90. letech minulého století v návaznosti na stále se zvětšující potřebu vyučování environmentální výchovy. Za tuto dobu se v České republice vytvořila síť středisek sehrávajících důležitou roli externích partnerů škol při rozšiřování znalostí a získávání vlastních zkušeností žáků zejména v oblasti globálních témat (Machar 2009). V této době začal do již málo přehledné situace v environmentálním vzdělávání výrazněji zasahovat stát, a svou roli začaly sehrávat i vysoké školy a univerzity.

Zdroje, ze kterých vychází připravované strategie EVVO v ČR:

1. MŽP - Státní program EVVO ČR a Akční plán ČR
2. Státní politika životního prostředí v ČR
3. Rozvojový program environmentálního poradenství v ČR
4. Program rozvoje krajů
5. Koncepce EVVO v jednotlivých krajích

Oblast EVVO v současné době v ČR je definována a pevně ukotvena v legislativě i v řadě strategických dokumentů vlády ČR. Na základě tzv. školského zákona (zákon č. 561/2004 Sb.) je environmentální výchova povinná na všech stupních škol a stát EVVO nejen vymezuje, ale také finančně podporuje. Ve školách pak působí koordinátoři EVVO, kteří jsou odpovědní za školní program EVVO, jeho zpracování i realizaci. Hlavním garantem EVVO a EP v České

republiky je Ministerstvo životního prostředí. Cílem MŽP je zabezpečit dlouhodobé fungování systému EVVO a EP v co nejvyšší kvalitě, a to ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

Důležitou roli pro stanovení normativního rámce EV i pro podporu EV z veřejných prostředků hraje veřejná správa (reprezentovaná kromě ministerstev MŠMT a MŽP také krajskými a městskými institucemi). Míra této podpory má kolísavou úroveň, zejména v závislosti na politické situaci, a ne vždy je účinně směřována (Činčera 2013a).

V současnosti je EV v České republice stanovena Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016 – 2025. Program strukturovaně definuje vizi, cíle a opatření (v akčních plánech poté i úkoly) a patří ke klíčovým národním dokumentům pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu. Cílem EVVO je rozvoj kompetencí (znalostí, dovedností a postojů) potřebných pro environmentálně odpovědné chování lidí, tedy takové, které je co nejpríznivější pro současný i budoucí stav životního prostředí, a rozvoj environmentální gramotnosti (MŠMT 2020).

Na tento program navazují jednotlivé Koncepce environmentální výchovy a vzdělávání, které jsou průběžně zpracovávány v každém kraji ČR. Pro blízkou budoucnost je již zpracován Strategický rámec Česká republika 2030.

EVVO je včleněna do Státní politiky životního prostředí České republiky, a jako jedno z průřezových témat je EV do Rámcového vzdělávacího programu pro ČR začleněna již od roku 2005 (Machar 2009).

Rámcový vzdělávací program definuje ve školství v ČR nejvyšší úroveň vzdělávání. V Rámcovém vzdělávacím programu je EVVO definována jako oblast, jejíž hlavní náplní je pochopení systému a složitosti interakcí mezi člověkem a životním prostředím, vedení k poznání důležitosti přijmout udržitelný rozvoj jako nutný způsob rozvoje společnosti s plnohodnotným zachováním životního prostředí, dále vedení k odpovědnosti za jednání společnosti a každého jedince, k aktivní účasti na ochraně prostředí a ke změně hodnotové orientace. Obsahuje ji většina vzdělávacích oblastí. Jsou jimi: Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a společnost, Člověk a zdraví, Informační a komunikační technologie, Umění a kultura a Člověk a svět práce (MŠMT 2020)

Česká republika je také zapojena do několika dlouhodobých mezinárodních vzdělávacích programů. Jedním z nich je program GLOBE, kterého se zúčastňuje 112 zemí ze všech kontinentů. Nabízí žákům praktické postupy pro zkoumání a pozorování životního prostředí v okolí školy. Podporuje spolupráci žáků a pedagogů, přirozeně vzbuzuje u žáků zájem o přírodovědné předměty. Vede žáky k využívání výzkumných metod a výsledků vlastního bádání k identifikaci a řešení environmentálních problémů ve svém okolí (GLOBE 2020)

Dalším mezinárodním vzdělávacím programem je program Ekoškola, jehož hlavním cílem je snižování ekologického dopadu školy a jednání žáků na životní prostředí. Žáci se učí o environmentálních tématech a zároveň sami usilují o minimalizaci vzniku odpadů a jeho třídění, o úspory energie či vody nebo o zlepšení životního prostředí školy a jejího okolí. Školy zakládají celoškolský pracovní tým Ekoškoly, vytvářejí si vlastní ekokodex, analyzují současnou situaci na škole v uvedených oblastech a navrhují zlepšení, která se snaží naplnit. Garantem pro Českou republiku pro oba programy je sdružení TEREZA. (Vzdělávací centrum TEREZA 2020)

3.3.3.1. Role středisek při tvorbě legislativy

V oblasti ochrany životního prostředí je žádoucí dialog mezi orgány veřejné moci a zástupci veřejnosti. Hlubková diskuse a diskuse o textu navrhovaného nařízení v průběhu legislativního procesu pak mohou být způsobem, jak dosáhnout přijetí skutečně vysoce kvalitní právní normy, která je v souladu s veřejným zájmem o ochranu životního prostředí (Mezřický 2005). Účast občanských sdružení a neziskových organizací, včetně účasti ekocenter na zákonodárství, lze pokládat za velmi zásadní. Důležitou roli v této oblasti sehrávají mezinárodní vědecké výzkumné organizace, jakou je např. ILTER (ILTER 2020).

Od svého založení v roce 1993 prošla Mezinárodní síť pro dlouhodobý ekologický výzkum (ILTER) výraznými vývojovými fázemi. Současná síť zahrnuje 44 aktivních členských sítí LTER, které představují 700 lokalit LTER a 80 platforem LTER napříč všemi kontinenty, a je velmi aktivní při výzkumu v oblasti ekosystémů, kritických zón a sociálně-ekologického výzkumu. Kritické výzvy a nejdůležitější úspěchy v začátcích vedly k širší spolupráci se současnými vědci. Současně s tím se zvýšila integrace, zrychlily se technologie, a vznikl silný tlak na více společensky relevantní vědecké informace, které přispěly k poslání a cílům ILTER. ILTER se stále více začleňuje do spolupracujícího prostředí globálních sítí a infrastruktur pro pozorování životního prostředí a ekologický výzkum se odráží také v rozvoji průkopnických regionálních a národních sítí LTER, jako je SAEON v Jižní Africe, CERN / CEOBEX v Číně, TERN v Austrálii nebo eLTER RI v Evropě. Primární rolí ILTER je v současné době považována za mechanismus vyšetřování struktury, funkce a služeb ekosystému v reakci na širokou škálu environmentálních sil pomocí dlouhodobého místního výzkumu (Mirtl et al. 2018).

- ILTER podporuje ekosystém spolupráce, kritickou zónu a sociálně-ekologický výzkum.
- ILTER vyvažuje požadavky výzkumné komunity a externího uživatele skupiny.
- ILTER zvyšuje své pokrytí a uznání hlavních partnery, jako je GEO.
- ILTER podporuje sladění a harmonizaci sítí pro výzkum ekosystémů.
- ILTER poskytuje znalosti potřebné pro udržitelný rozvoj v globálním měřítku spolupráce.

Z pohledu postavení subjektů při prosazování zájmu a tvorbě legislativy na ochranu životního prostředí lze tyto subjekty v ČR rozdělit do dvou kategorií.

První skupinu tvoří subjekty, které svou právní a politickou povinnost vykonávají a svou účast na ochraně životního prostředí praktikují při výkonu svých pravomocí. Zde hraje klíčovou roli Parlament České republiky. Jeho úkolem je přijímat právní předpisy v této oblasti.

Druhou skupinu tvoří subjekty, které provádějí jednotlivá oprávnění v péči o životní prostředí. Do této kategorie patří také veřejnost, která zde může jednat v roli hájení svých zájmů, nebo naopak může hájit i zájmy čistě soukromé.

Obecně lze do této kategorie zahrnout následující:

- jednotlivé osoby fyzické i právnické,
- neformální skupinu jednotlivců bez právní subjektivity,
- formální skupiny subjektů podle speciálních předpisů bez právní subjektivity,
- skupiny subjektů s právní subjektivitou (Mezřický 2005).

Výchozí body pro možnost občanských sdružení účastnit se legislativního procesu vycházejí z již zmíněné Aarhuské úmluvy, která v článku 8 mimo jiné uvádí, že se státy budou snažit podporovat účinnou účast veřejnosti na přípravě prováděcích předpisů a jiných obecně závazných právně závazných předpisů, které mohou mít významné zásahy do životního prostředí (Fortunato et al. 2018).

Ačkoli Aarhuská úmluva ponechává členským státům značný prostor k provádění těchto ustanovení, z jejího obsahu vyplývá, že by se měl co nejvíce zohlednit výsledek účasti veřejnosti (MŽP ČR, Aarhuská úmluva 2021).

Formální a institucionalizovaný mechanismus spolupráce mezi politickými představiteli a neziskovými organizacemi je především „komentování“ materiálních záměrů a zákonů (Nadace Neziskovky 2020).

Ovlivňování zákona nebo přijímání zcela nového zákona je zdlouhavý proces. V každém případě je nutné velmi dobře znát celý proces, časový rozvrh schválení zákona, roli a především názor jednotlivých účastníků legislativního procesu (Laboutková & Žák 2010). Legislativní pravidla jsou řešena vládními legislativními normami a také obecnými zásadami hodnocení dopadů a posuzování vlivů na životní prostředí EIA.

V ČR působí od roku 1989 organizace Zelený kruh, která je asociací 88 ekologických nevládních organizací. Věnuje se monitorování zákonů a politik, koordinuje legislativní kampaně a poskytuje aktivní podporu při advokační činnosti, zaměřené na zachování kvalitní ochrany životního prostředí a úrovně občanských práv v rozhodovacích procesech, koordinaci výběru nevládních expertů do mezioborových pracovních skupin a poradních orgánů a komisí vlády, a koordinuje vznik společných připomínek, pozic a veřejných vyjádření ekologických organizací k situacím v ochraně životního prostředí (Zelený kruh 2020).

Jak uvádí Laboutková & Žák (2010), lobbování za zájmy soukromých investorů není v legislativním procesu výjimkou. Je třeba si uvědomit, že tyto záměry mohou být v rozporu se zájmem o ochranu životního prostředí, a proto je nezbytné, aby byly obě strany při vyjednávání návrhu nové právní úpravy v oblasti životního prostředí vyslyšeny.

V zájmu ochrany životního prostředí je tedy nutné a žádoucí, aby se i ekocentra účastila na různých úrovních legislativních procesů (Wheeller 2004). Tímto způsobem jsou zapojeny hlavně větší organizace s profesionálním aparátem, které usilují o podporu pozitivních legislativních změn a podílejí se i na nejranější možné fázi vývoje obecně závazných standardů, v ČR je to například Hnutí DUHA (Hnutí DUHA 2020).

Ministerstvo životního prostředí ve zprávě o implementaci Aarhuské úmluvy a v jeho interní směrnici š. 3/2001 potvrzuje, že občanská sdružení a ekocentra (nestátní neziskové organizace) mají možnost vyjádřit se k návrhům právních předpisů v oblasti životního prostředí v rámci postupu vnějších konzultací.

MŽP ČR pak tyto návrhy zašle vybraným organizacím a zveřejní je také na své webové stránce. V některých případech umožňuje připomínky k návrhům právních předpisů ve fázi přípravy nebo v rámci interních připomínek (Činčera 2013a). Přestože účast neziskových

organizací na legislativních procesech nemá v České republice dlouhodobou tradici, v této oblasti v posledních letech došlo k postupnému obratu, a MŽP ČR v současnosti podporuje spolupráci i s nestátními neziskovými organizacemi.

3.3.3.2. Spolupráce středisek se školami

Formy programů, nabízených ekocentry školám, jsou velmi rozmanité, od terénních programů a exkurzí, přes klasické vyučovací programy ve školách, v ekocentru nebo v přírodě až po celoškolské ekologické projekty a veřejné kampaně. Ekocentra také často provozují volnočasové kroužky jako mimoškolní aktivity. Specifickými místními aktivitami středisek je dále například budování naučných stezek či pořádání akcí jako: Ekojarmak, Den Země, Noc netopýrů nebo soutěží a projektů: např. Strom roku. Ekocentra vzdělávají kromě laické i odbornou veřejnost, tento typ výuky je však méně častý. V této oblasti se ekocentra zaměřují na pořádání odborných seminářů, přednášek, exkurzí aj. (Ekocentra 2020)

Součástí práce středisek je i metodická podpora školám a poradenství v oblasti EVVO formou přípravy pedagogů na výuku EVVO ve škole. Tyto činnosti jsou potřebné a jsou využívány zejména z důvodu stále ještě nepříliš dostatečné přípravy učitelů v oblasti EVVO. V současnosti však i výuka těchto témat na vysokých školách nabývá stoupajícího charakteru. Externí instituce vydávají podpůrné publikace v podobě metodických materiálů, knih, časopisů, plakátů, ale také ve formě jiných vyučovacích pomůcek a her (Činčera a Havlíček 2016). Dále se například pod záštitou konkrétního ekocentra pořádají veletrhy ekovýchovných pomůcek, konference ekologické výchovy, některá ekocentra provozují vlastní ekoporadny, organizují vícedenní pobyty a terénní programy aj.

Zaměření činnosti ekocenter směrem k nabídkám výukových programů EVVO pro školy se prolíná i s prioritami jednoho z prvních environmentálních akčních programů, přijatých Evropskou komisí již v roce 1992. V něm je určena oblast zemědělství jako jeden z jeho pěti cílových sektorů, a některé vymezené zájmové oblasti jsou v mnoha ekocentrech silně akcentovány. Jde například o ochranu vod, půdy, nebo zachování biodiverzity a přirozených stanovišť rostlinných a živočišných druhů (Rada Evropské unie 2020).

Jiné oblasti, jako například zemědělské hospodaření v jakékoli jeho formě, které se přímo dotýkají udržitelného rozvoje životního prostředí, se prakticky v činnostech ekocenter neobjevují (Činčera 2013b).

Je otázkou, z jakého je to důvodu, protože vliv zemědělství na okolní krajinu je zásadní – a přesto je širší povědomí o zemědělském hospodaření, ať už „klasickém“, nebo alternativním, a to ať ve městech, či na venkově, redukováno na pouhé informace o produkci potravin (SSEV Pavučina 2009).

Vzdělávání v oblasti EVVO je ve školách, jak je psáno výše, dáno rámcovým vzdělávacím programem, na základě kterého školy vypracovávají vlastní školní vzdělávací program. EV se v něm objevuje jako takzvané „průřezové téma“, kdy ekologické a environmentální výchově je dáván největší prostor v předmětech biologie a geologie (Činčera 2013a).

Pro výuku globálních a rozvojových témat školy podle zprávy České školní inspekce (2016) využily služeb externích subjektů dvě pětiny českých škol. Těmito externími subjekty byly

zejména ekocentra, dále střediska EVVO při některých příspěvkových organizacích (např. Muzea, knihovny), i centra ekologické výchovy a organizace s krajskou působností. Dále školy využily lokální projekty a programy externích partnerů, kterými byli například místní firmy, jiné neziskové organizace a externí lektori. Školy využívají i služby některých státem řízených organizací, např. Lesy ČR, s.p. a zejména místní správy Národních parků a Chráněných krajinných oblastí.

Z analýzy SSEV Pavučina (2009) sice vyplynulo, že EVVO ve školách je zahrnuta především do přírodovědných předmětů, avšak celoškolský přístup k environmentální výchově aplikuje menší část dotazovaných škol. Nicméně z analýzy vyplývá, že většina z nich s externími subjekty, nabízejícími EVVO programy, spolupracuje.

Výběr poskytovatele EVVO a výukových programů

Podle Činčery & Havlíčka (2016) výběr poskytovatele EVVO školami nezávisí jen na pestrosti nabídky a kvalitě výukových programů. Učitelé mohou podlehnout atraktivitě a nízké ceně programu na úkor jeho účinnosti. Nejdůležitějším aspektem při výběru programu je vlastní zkušenost učitele nebo zkušenost osoby, které důvěřují. Významnou roli však hrají i praktické ukazatele jakými jsou cena či vzdálenost centra od školy (SSEV Pavučina 2009).

Pracovníci ekocenter uvedli kritéria, podle kterých si učitelé vybírají jejich služby, do velké míry podobně jako samotní učitelé. V situaci, kdy učitelé nemají ze své pregraduální přípravy teoretický přehled o problematice a jejich vzdělávání je v této oblasti do značné míry utváření právě centrem environmentálního vzdělávání, je pravděpodobné, že se hlavním kritériem jejich spokojenosti stane atraktivita nabízeného programu (např. použití zajímavých aktivizujících metod, grafické zpracování pracovních listů atd.), ale nikoliv jeho skutečný dopad na žáky (SSEV Pavučina 2009).

Při srovnatelné atraktivitě pak učitelé mohou preferovat programy kratší, bližší a levnější, což může negativně postihnout programy účinnější, ale finančně náročnější (Činčera 2013a).

Školy podle České školní inspekce v roce 2016 preferovaly programy zaměřené na environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu a to v 91,8 % případů. Dále si vybíraly programy zaměřené na vzdělávání pro udržitelný rozvoj a globální rozvojové vzdělávání (34,2 %) nebo jiné oblasti než finanční gramotnost či mezilidské vztahy (1,7 %) (Česká školní inspekce 2020).

Až 86 % dotázaných českých škol ve školním roce 2014/2015 preferovalo jednodenní vzdělávací programy pro žáky a učitele nabízené centry environmentálního vzdělávání. Pobytové a dlouhodobé programy si vybralo 29 % dotazovaných. Školy volily i jiné formy podpory jako: výukové materiály, soutěže, školní zahrady a to v 9 % případů. 4,8 % škol nevyužilo žádnou nabízenou službu. většina dotazovaných učitelů využívalo služeb zařízení opakovaně, a to několikrát do roka (Činčera & Havlíček 2016).

Při preferování výběru krátkodobých vzdělávacích programů zůstává sporná jejich míra účinnosti na rozvoj požadovaných kompetencí žáků. Pokud učitelé nedostatečně provází náplň jednodenního programu s další výukou, může dojít pouze k formálnímu plnění přes průřezová témata. Preference krátkodobých programů však může být způsobena i disproporcí nabídky center v počtu nabízených krátkodobých a dlouhodobých programů. Rozšířením výběru

dlouhodobých programů by se mohl zvýšit i zájem o jejich využívání (Činčera & Havlíček 2016).

3.3.4. Střediska EVVO v zahraničí (srovnání činnosti EVVO v ČR)

Environmentální a školní iniciativa (ENSI) je decentralizovaná mezinárodní síť, která vznikla pod záštitou Centra OECD pro výzkum a inovace ve vzdělávání (CERI). Od svého založení v roce 1986 sdružuje ENSI školní iniciativy, pedagogy a další zúčastněné strany v zemích primárně v celé oblasti OECD (Evropa, asijsko-pacifická oblast a severní Amerika), k podpoře a chápání aktivit podporujících udržitelný rozvoj ve školách a jejich komunitách. ENSI komunikuje s vládními agenturami, rozvíjí vazby mezi výzkumnými skupinami, školami a úřady. Podporuje rozvoj vzdělávání, který umožňuje porozumění prostředí, aktivním přístupům k výuce a učení a výchovu k občanství, prostřednictvím výzkumu a mezinárodní výměny zkušeností. Členský zeměmi ENSI je k roku 2020 již 35 zemí, včetně České republiky a Slovenska (ENSI 2020).

ENSI zahájila projekt „Rozvoj škol prostřednictvím environmentálního vzdělávání“ (SEED) jako evropskou síť na podporu environmentálního vzdělávání. Cílem je usnadnění dialogu mezi tvůrci politik EVVO a odborníky v různých vzdělávacích systémech, k podpoření inovativních výukových postupů a moderních učebních pedagogik.

3.3.4.1. Německo

V Německu fungují vzdělávací instituce v EVVO na podobné bázi jako v ČR nebo v Rakousku. Pracovní výbor pro přírodní a environmentální výchovu (Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung – ANU) je zastřešujícím a profesním sdružením na federální i regionální úrovni environmentálních center, iniciativ, poskytovatelů i nezávislých osob, které se angažují v oblasti EVVO (ANU 2020). Jejím úkolem je mj. podporovat mimoškolní i další vzdělávání, spojovat ekocentra se sociálním prostředím, podporovat rozvoj spolupráce ekocenter i s dalšími sdruženími i za hranicemi států. Propojuje 8 regionálních sdružení ekocenter i vytvořením webové platformy, kde je možné vyhledat vzdělávací instituci v Německu podle mnoha kritérií. Členem se může stát kterákoli instituce i jednotlivci, zabývající se EVVO. ANU prostřednictvím seminářů, konferencí, kampaní, přímými konzultacemi podporuje své členy při vytváření sítí, výměně zkušeností. Poskytuje další odborné kvalifikace, i rozvoj kvality vzdělávacích programů.

Německá asociace pro životní prostředí a ochranu přírody (Deutsche Umwelthilfe – DUH) je nezisková organizace pro životní prostředí a ochranu přírodu, kde se jedna z jejích organizačních složek (Nature-Compatible Land Use) zabývá ekologizací zemědělství, a navrhuje politiky k integraci ochrany zdravých půd, čistého vzduchu a vody, v oblasti ochrany krajiny, stanovišť bohatých na druhy a tvorbu kulturní krajiny malého rozsahu, i výroby vysoce kvalitních potravin. DUH existuje již od roku 1975, a nyní má 459 členů.

Účelem v oblasti podpory ochrany životního prostředí je podle jejich stanov i podpora výchovy a ochrany přírody a zájmů spotřebitelů prostřednictvím vzdělávání a poradenství.

Deutsche Umwelthilfe je od listopadu 2017 členem Německé asociace pro ochranu životního prostředí (DNR). DUH a DNR spolupracují již mnoho let na mnoha tématech ochrany přírody a při zastupování společných zájmů v Evropě (DUH 2020).

Organizace NATURLAND je dnes již mezinárodním sdružením pro ekologické zemědělství, vzniklé v Německu v roce 1982, které sdružuje více než 100 000 farmářů po celém světě. Podporuje EZ, sociální odpovědnost a fair-trade obchod. V Německu do komunity patří již přes 4200 farmářů a ekovýrobců potravin. Zabývá se mj. vzděláváním veřejnosti, výzkumem a budováním sítí i rozvojovou spoluprací, a jejím cílem je globální ekologizace zemědělství.

V Německu je ochrana přírody a životního prostředí velmi akcentována, v zemi existuje velké množství neziskových organizací i dalších institucí, věnujících se enviromentálním tématům. Environmentální vzdělávací platforma provozovaná německým Úřadem pro ochranu přírody se specializuje na biologickou rozmanitost. Děti se tak mohou připojit k zábavě a hrám jako reportéři v oblasti životního prostředí, a mohou své obrázky, texty nebo zvukové nahrávky umístit online a číst o tom, jak pozorovali zvířata a rostliny a diskutovat s ostatními členy platformy.

Instituce Národní pracovní výbor státních vzdělávacích institucí pro ochranu přírody a životního prostředí vytvořila web představující síť, kterou tvoří akademie a ekologická centra. Pomocí interaktivní mapy Německa si tu zájemce najde informace o aktivitách a kurzech o přírodě kdekoli v Německu. Rodiče, učitelé a kdokoli jiný, kdo má zájem, zde nalezne program různých akcí a kontaktní adresy. Dotace na ochranu životního prostředí v Německu – na tomto portále najdou zájemci nejrůznější nápady na získání finanční pomoci pro široce zaměřené environmentální projekty.

Od roku 2018 pořádá organizace Naturland ve spolupráci s Nadací Sarah Weiner a firmou dmBio společný projekt pro děti „Objevte ekologickou farmu“, kdy děti stráví celý den aktivní účastí na činnosti ekofarm v blízkosti jejich bydliště.. Projekt běží v 10 městech a ekofarmách v Německu, a program je pro děti zdarma.

V oblasti médií některé televizní kanály vysílají denně programy o životním prostředí. Od roku 1991 existuje multimediální program distančního vzdělávání o „ekologii člověka“, což je propojení vysílání s návody, učebnicemi, brožurami, které nabízí sedm německých stanic.

3.3.4.2. Rakousko

Oblast certifikace institucí enviromentálního vzdělávání má v Rakousku na starost Federální ministerstvo pro opatření v oblasti klimatu, životního prostředí, energetiky, mobility, inovace a technologie ve spolupráci s rakouským ministerstvem školství a rakouským Institutem pro ekologii (Austrian Institute for Ecology).

V Rakousku je pro oblast environmentálního vzdělávání používána certifikační značka Eco-Label. Tato značka je udělována vzdělávacím institucím, které používají preventivní environmentální management jako vodítko pro udržitelný rozvoj orientovaný na budoucnost.

Držitelů národní značky Eco-Label v současné době je 36 vzdělávacích institucí, která musí splňovat povinná kritéria z oblasti vzdělávání pro udržitelný rozvoj a environmentální management. Kromě povinných kritérií, která musí vzdělávací instituce splňovat, aby mohla disponovat touto značkou, může svůj kredit při žádosti o značku zvýšit prostřednictvím implementace jejích vlastních iniciativ, například tvorbou vlastních pedagogických programů pro výuku EVVO. Instituce mohou být certifikovány pro suborganizace nebo studijní obory, jak interní tak externí. Při následné recertifikaci (vždy po čtyřech letech) se zkoumají všechna dřívější kritéria, a zejména pak implementace opatření, která byla stanovena během prvního auditu (Austrian Ecolabel 2021). Nabídky environmentálního vzdělávání a kurzy jsou volně přístupné.

Ekoškola má za cíl vyvinout testy a publikovat metody takové výuky a učení, které definují již osvědčené postupy environmentální výchovy, v přípravě učitelů pro EV má integrovat inovativní přístupy k programům jejich vzdělávání. LeardScapes má za úkol podpořit změny a přepracování školních areálů tak, aby umožňovaly školním komunitám lépe komunikovat, a propojit učební osnovy. Ústředním cílem rakouské ekoznačky je inspirovat její vzdělávací instituce, stejně jako její učitele, nepedagogické pracovníky a zákazníky, aby převzali odpovědnost za sebe a za své činy a aktivizovali se za účelem udržitelné budoucnosti.

Značkou Eco-Label disponuje i Štýrské centrum environmentální výchovy (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark-UBZ), založené v roce 2001 z iniciativy štýrské vlády. Je neziskovou vládní asociací, působící v oblasti životního prostředí, udržitelnosti a ochrany přírody (UBZ 2020).

Težištěm jeho projektů a aktivit je ekologické vzdělávání od dětství až po studenty a učitele. Projekty jsou silně orientovány na praxi s interdisciplinárním přístupem. Hlavním cílem organizace je přenést klientům poznatky z výzkumu pomocí nových vzdělávacích a didaktických metod. Centrum úzce spolupracuje s místními, národními i mezinárodními vládními i nevládními organizacemi. Věnují se především oblastem ochrany přírody, energetiky, problematice ekologické stopy, změny klimatu, udržitelné mobility, hluku, vody a znečištění ovzduší. Pro většinu vzdělávacích projektů jsou zpracovány a nabízeny výukové materiály a osnovy. Centrum ročně osloví, a jejich programy projde asi 6000 studentů a 300 učitelů.

Rakouská organizace BIO AUSTRIA, která sdružuje ekologicky hospodařící zemědělce, nabízí zájemcům možnost exkurze na ekofarmu v programu „Podívejte se na ekologickou farmu“. Nabídka je zaměřena na skupiny zájemců i na jednotlivce, kteří mají zájem například začít ekologicky hospodařit, kdy farma jim zprostředkuje a předává své konkrétní zkušenosti použitelné k implementaci ve vlastním hospodaření. Tuto nabídku poskytujek roku 2020 již 26 farem po celém Rakousku, a nabídka sahá od živočišné výroby, chovu skotu, produkce mléka aj. až po včelaření a semenářství. Každá z farem má svůj vlastní program exkurzí, a prostřednictvím portálu BIO AUSTRIA své služby nabízí veřejnosti. Exkurze jsou zpoplatněny, délka trvání je obvykle od dvou hodin až po celodenní program.

3.3.4.3. Slovensko

Ochrana životního prostředí a navazující organizace systému environmentální výchovy a vzdělávání vychází ze stejných základů jako v ČR. Péči o životní prostředí má na Slovensku v kompetenci Ministerstvo životného prostredia SR, kdy odbornou organizací působící podobně jako v ČR AOPK je Slovenská agentura životného prostredia (SAŽP). Organizační jednotkou SAŽP, která má na starosti EVVO vzdělávání na Slovensku, je Odbor environmentální výchovy a vzdělávání, v rámci Sekce environmentalistiky. Jediným pobytovým střediskem VVO na Slovensku je Stredisko environmentálnej výchovy Dropie.

SEV SAŽP zabezpečuje neformální vzdělávání v podobě praktické environmentální výchovy, programy jsou orientovány na poznávání přírodních a kulturních hodnot regionu Dolného Žitného ostrova, prezentaci hodnot CHVÚ (Chránené vtačie územie) Ostrovné Lúky. Informační portál MŽP SR (enviroportál.sk) poskytuje kompletní informace o programech EVVO, koncepci EVVO i i speciální portál pro environmentální výchovu EWOBBOX. Nabídka evvo programů je rozdělena do regionálních a celoslovenských programů. Na Slovensku též běží mezinárodní program GLOBE, kromě jiných jsou realizovány programy např. Ekostopa, Zelený svět či Uhlíkoví detektívi. Programy určené jak školám, tak pro veřejnost jsou realizovány ve 27 ekocentrech po celém Slovensku, které fungují i v rámci například záchranných stanic pro divoce žijící zvířata (Záchranná stanica Zázrivá), jedno ekocentrum je zřízeno při Národní zoologické zahradě Bojnice.

Jedinou ekologickou farmou, která slouží zároveň jako vzdělávací ekocentrum, je ekofarma Mašekov mlyn ve Vrábľoch u Nitry, ve středním Slovensku. Farma nabízí kromě EVVO vzdělávání pro školy i workshopy pro veřejnost, a ubytování formou agroturistiky. Podobně jako v ČR jsou ekocentra zřízena i při Správe CHKO Polana, a Národních parcích Tatranský národní park, a Národní park Nízke Tatry. Mimovládních organizací, působících v oblasti EVVO je celkem 17. Zdroji financování EVVO jsou Environmentální fond, Oficiálna rozvojová pomoc SR, podobně jako v ČR Operačný program životné prostredie. Využíván je i Program cezhraničnej spolupráce ENPI Maďarsko-Slovensko-Rumunsko-Ukrajina, dále program Life+, a Višeegrádský fond. Na Slovensku též působí 6 nadačních programů, např. fond COOP jednota, či EKOFOND (MŽP SR, Enviroportál 2021).

3.4. Analýza ekocenter

3.4.1. Postavení středisek EVVO v rámci národního hospodářství

Centra environmentálního vzdělávání v ČR spadají převážnou většinou k organizacím, definovaným jako neziskové. Neziskové organizace nejsou zakládány za účelem podnikání, nebo tvorby zisku, převažuje u nich charakter veřejné služby (Neziskovky ČR 2020).

Jak uvádí Škarabelová (2002), obecně neziskové organizace kromě indikátoru rozvinutosti občanské společnosti jsou často hybateli veřejného mínění, i iniciátory společenských změn.

Mohou pomáhat řešit celospolečenské problémy, v případě ekocenter například v poslední době zaměřené na ochranu klimatu.

Národní hospodářství tvoří společně s tržním (ziskovým) sektorem také neziskový sektor. Neziskový sektor dále dělíme na neziskový veřejný sektor, a neziskový soukromý sektor. Jde o sektor institucionalizovaný, o soubor organizací, které vytvářejí hodnoty přispívající společnosti a podílející se tak na výkonu národního hospodářství (Bachman 2011).

Neziskový sektor veřejný (státní) i neziskový sektor soukromý (nestátní) podléhají veřejné kontrole. Veřejná kontrola je u státních organizací zakotvena v právech zřizovatele, a v systému vnitřních předpisů (Špalek et al. 2017). Nestátní organizace se veřejné kontrole podrobují dobrovolně, např. každoročním vydáváním výročních zpráv s přehledem finančních toků. Zvyšují a posilují tím svou důvěryhodnost a transparentnost.

Většina neziskových organizací, poskytujících služby EVVO, je definována v rámci neziskového veřejného sektoru – kdy neziskové organizace jsou zřizovány veřejnou správou a financovány jsou z veřejných rozpočtů (neziskový veřejný sektor, nebo také státní neziskový sektor) (SSEV Pavučina 2009).

Rozhodnutím orgánů státní správy a samosprávy vznikají státní neziskové organizace, naopak dobrovolným rozhodnutím skupiny osob (ať již právnických či fyzických), vznikají za účelem možnosti vykonávání konkrétních aktivit a naplňování stanovených cílů nestátní neziskové organizace (Bachman 2011).

Ekocentry, zřízenými veřejnou správou, do kterého spadají též příspěvkové organizace, jsou v ČR například Střediska enviromenální výchovy Správ CHKO a Národních parků.

Část environmentálních vzdělávacích center je subjektem soukromého neziskového sektoru (nestátní neziskové organizace). Ekocentra může založit jak fyzická, tak právnická osoba, jimi jsou financovány, ale mohou čerpat finance i z veřejných rozpočtů.

Podle Špalka et al. (2017) můžeme tyto organizace definovat jako poskytovatele širokého spektra veřejně prospěšných služeb v oblasti environmentálního vzdělávání, které nezajišťuje v dostatečné míře ani stát prostřednictvím veřejného sektoru a ani prostřednictvím tržní nabídky sektor ziskový.

Neziskový sektor je součástí každé vyspělé země, a neziskové organizace zastávají ve společnosti významné postavení. Jak potvrzuje Škarabelová (2002), nestátní i státní neziskové organizace v oblasti EVVO spojuje stejný cíl, kterým je poskytování služby občanům napříč celým společenským spektrem.

Některá ekocentra svou činností naplňují definici školského zařízení pro zájmové vzdělávání, tak, jak je popsáno v §7 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (tzv. školský zákon). Podobně jako DDM se řadí z hlediska zákona mezi střediska volného času (MŠMT ČR 2020).

Činnost středisek volného času je naplňována v liteře zákona, kterou je zajišťování (podle účelu, ke kterému byla zřízena) výchovných, vzdělávacích, zájmových, popřípadě tematických rekreačních akcí. Dále zajišťují osvětovou činnost pro žáky, studenty a pedagogické pracovníky i další osoby. Zájmové vzdělávání neposkytuje žádný stupeň vzdělávání, má charakter doplňku školní výuky. Zabývá se aktivitami potřebnými pro rozvoj osobnosti, má výchovnou, vzdělávací, kulturní, preventivní, a sociální funkci, rozvíjí schopnosti, znalosti i dovednosti, upevňuje sociální vztahy (MŠMT ČR 2020).

Zájmové vzdělávání patří mezi vzdělávání, pro něž není vydán rámcový vzdělávací program, ale mají na něj přímou vazbu, protože musí mít vypracovaný školní vzdělávací program. Ten vydává ředitel školského zařízení, a jsou v něm definovány konkrétní cíle vzdělávání, délka, formy, obsah, časový plán a podmínky vzdělávání. Dále stanoví popis materiálních, personálních a ekonomických podmínek, včetně bezpečnosti práce a ochrany zdraví (MŠMT ČR 2020).

Odbor pro mládež MŠMT poskytuje ve spolupráci s Národním institutem pro další vzdělávání Metodiku pro podporu tvorby školního vzdělávacího programu ve školských zařízeních pro zájmové vzdělávání, pro usnadnění tvorby vlastního programu i environmentálního centra (dostupné na portálu MŠMT ČR). Mezi povinnou dokumentaci školského zařízení patří vnitřní řád, který vydává ředitel zařízení.

Pedagogická činnost pracovníků v ekocentrech, tedy v mimoškolním vzdělávání, je ve školském zákoně definována podobně jako činnost pedagogů například v domech dětí a mládeže, tzn. jako *zájmové vzdělávání* (po novelizaci předpisů je definice pedagoga tohoto typu upravena na *pedagog volného času pro dílčí pedagogickou činnost v zájmovém vzdělávání* (zák. č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících). Zájmové vzdělávání může probíhat v několika formách, viz Vyhláška č. 163/2018 Sb. o zájmovém vzdělávání, převážně jako *pravidelná výchovná, vzdělávací a zájmová činnost* (MŠMT ČR 2020).

3.4.2. Způsob založení a právní formy ekocenter

Státní neziskové organizace jsou založeny rozhodnutím orgánů státní správy a samosprávy (ministerstev, krajů, měst, obcí). Tyto jsou financovány z veřejných rozpočtů, právní formou se jedná o příspěvkové organizace, nebo organizační složky státu, kraje nebo obce. Jako příspěvkové organizace státu fungují například Střediska environmentální výchovy Správ Národních parků, například SEV Stožec, který spadá pod Správu NP a CHKO Šumava, jejichž zřizovatelem je Ministerstvo životního prostředí ČR (MŽP ČR 2020).

Nestátní neziskovou organizaci, kam spadá část existujících středisek EVVO v ČR, jak již bylo zmíněno, může založit jakákoli fyzická nebo právnická soukromá osoba, řídit se přitom musí zákonnými normami.

Základním právním předpisem, který se neziskových organizací týká, je Občanský zákoník, který vstoupil v platnost k 1.1.2014. Jím jsou definovány nestátní neziskové organizace, kdy jím některé dřívější právní formy neziskových organizací zanikají, a na jeho základě vznikají některé nové. Zákon upravuje právní poměry právnických osob soukromého práva ČR. Občanský zákoník upravuje nejen právní poměry, ale poskytuje i zakladatelům neziskových organizací možnost stanovení si vlastních poměrů ve vnitřním právu, např. stanovami (zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník). Vymezení nestátních neziskových organizací v ČR řeší Rada vlády pro nestátní neziskové organizace, která je poradním orgánem vlády pro NNO (Vláda ČR 2020).

Právní formy, umožňující existenci nestátní neziskové organizace, jsou Radou vlády pro NNO vymezeny na:

- spolky a pobočné spolky /dřívější občanská sdružení/

- obecně prospěšné společnosti /založené před rokem 2014/
- nadace a nadační fondy
- církevní právnické osoby /účelová zařízení církví/
- ústavy, sociální družstva (Vláda ČR, Rada vlády pro nestátní neziskové organizace 2020)

Každá z výše uvedených právních forem neziskové organizace má vlastní pravidla pro jejich vznik, založení a zápis do příslušných rejstříků. (zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, 2020)

Právnické osoby podle NOZ se dělí na: korporace, fundace, a ústav.

- korporace je právnickou osobou, kterou vytvořilo společenství osob
 - z hlediska neziskových organizací upravuje právní formu spolek
- fundace je právnická osoba, která je vytvořena majetkem vyčleněným k určitému účelu
 - z hlediska neziskových organizací mezi ně patří nadace a nadační fond
- ústav je právnickou osobou ustanovenou za účelem provozování činnosti užitečného charakteru, společensky nebo hospodářsky, a to s využitím své osobní a majetkové složky. (Novotný et al. 2014)

Jednou z obligatorních náležitostí zakladatelského právního jednání je vymezení účelu spolku, nadace a nadačních fondů. U ústavu zákon stanoví, že zakladatelské právní jednání musí obsahovat mj. účel vymezením předmětu jeho činnosti, popřípadě i předmět jeho podnikání (zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, 2020).

3.4.3. Financování ekocenter

Neziskové organizace z hlediska financování můžeme definovat i tím, že na rozdíl od komerčních organizací nejsou primárně založeny za účelem dosahování zisku, respektive ten není hlavním cílem či motivací jejich existence (Nadace Neziskovky 2020). To ale nevylučuje možnost vedlejší hospodářské činnosti, která může vytvářet zisk (například ze vstupného), který slouží dalšímu rozvoji organizace.

Jak Hálek (2011) uvádí, bez zajištění finančních prostředků by ekocentra nemohla svou činnost vykonávat. Získávání finančních prostředků neziskové organizace má mnoho variant. Nejběžnější způsoby financování jsou od soukromých dárců (donátorů) a přijaté dotace či granty od municipalit či Evropské unie.

Neziskovým organizacím je umožněna i možnost podnikání (a tvorby zisku), kdy ale zisk musí být zpátky použit na další vlastní činnost nebo rozvoj organizace (zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, 2020). Zisk jako takový může pocházet jak z vlastní podnikatelské činnosti, tak z darů. Princip neziskovosti představuje hlavní rozdíl neziskového a ziskového (podnikatelského) sektoru, ve kterém se zisk vyplácí mezi vlastníky (Stejskal et al. 2012).

Ekocentrum potřebuje vykazovat zisk z několika dalších důvodů. Potřebuje vlastní kapitál, který je třeba pro překlenutí období, kdy konkrétní program nebo činnost je již v běhu, ale finanční podpora ještě nedorazila. Jak uvádí Stejskal et al. (2012), druhým důvodem je to, že většina podpor (i od soukromých dárců) nepokrývá celý finanční rozsah činnosti neziskové organizace, a u konkrétního projektu dárce (ať už stát, nebo soukromý subjekt) vyžaduje ze strany organizace částečnou finanční spoluúcast.

Financování v neziskovém sektoru je obrácené, než v podnikatelském sektoru. Odlišnost spočívá v tom, že se nejdříve stanoví jednotlivé plánované aktivity (stanoví se jejich hodnota nákladů) a poté se řeší získání dostatek výnosů na tyto aktivity (Hálek 2011).

Ekonomické analýzy projektů neziskových organizací se provádí různými metodami a postupy. Podnikatelský subjekt se posuzuje z hlediska kritérií jakými jsou např. rentabilita investic, síla podniku, sociální hledisko, ovládnutí trhu aj. Při hodnocení projektu toho typu u neziskové organizace není klíčovým faktorem zisk investora (ať již zřizovatele – obce, kraje, nebo soukromé firmy), ale společenský užitek, definovaný jako rozdíl nákladů a užitků projektu, vzniklých realizací projektu a finanční investicí (Regionální rozvojová agentura 2020).

Jak Hálek (2011) zdůrazňuje, podmínkou efektivního finančního řízení neziskových organizací jsou rozpočty. Každá nezisková organizace si volí vlastní rozpočty s právě takovým obsahem, který je pro její řízení nejvhodnější, a zároveň smysluplný. Projektový rozpočet, rozpočet zdrojový a rozpočet peněžních toků patří mezi nejčastěji používané rozpočty v modifikovaných podobách. Rozpočet je základem každé větší organizace a nelze bez něj provádět jakékoliv vyšší finanční řízení (Stejskal et al. 2012).

Pro neziskové organizace je rozpočet definován jako plán činnosti organizace, který je tvořen pro určité období, a v hodnotovém vyjádření v příslušné měně (Hálek 2011). Je tedy nutné rozhodnout, kolik finančních prostředků bude potřebných k zajištění činnosti, případně jednotlivého konkrétního projektu, a z jakých zdrojů bude financován.

Rozpočet neziskových organizací je sestavován pro několik účelů, kterými jsou:

- existence neziskové organizace
- celkový plán na určité časové období
- managementu organizace
- fundraisingu
- kalkulace a účetnictví (Hálek 2011)

Jak již bylo uvedeno v souvislosti s financováním neziskových organizací, obecně je základním předpokladem její důvěryhodnost. Tím je zejména finanční otevřenost, kterou ekocentrum prokazuje, že finanční zdroje byly využity v souladu s cíli organizace. Rektořík (2010) potvrzuje, že za tímto účelem mnoho neziskových organizací i ekocenter vydává a zveřejňuje výroční zprávy.

K obecným principům financování nestátních neziskových organizací, a tím i ekocenter, můžeme počítat vícezdrojovost, samofinancování a fundraising, a k doplnění je třeba zmínit i daňové úlevy (Škarabelová 2002).

Vícezdrojovost

Zdroje podle jejich charakteru můžeme rozdělit na zdroje finanční (prostředky), a nefinanční (informace, know-how, dary, dobrovolnictví aj.). Výnosy jsou obvykle získávány z více zdrojů na pokrytí každého projektu (Hálek 2011).

Vícezdrojovost je kombinací příjmů z veřejných zdrojů, tedy ze státní správy, samosprávy, od mezinárodních institucí a ze soukromých zdrojů - od nadací, podnikatelských subjektů, jednotlivých dárců, nebo i církví a náboženských společností (Škarabelová 2002).

Financování z veřejných zdrojů

K přímým zdrojům řadíme dotace (granty). K financování ekocenter z veřejných zdrojů je využíváno rozpočtů státu prostřednictvím jednotlivých ministerstev, a dále rozpočtů jednotlivých krajů, případně měst (obcí). Dotace jsou poskytovány na období jednoho roku, a není na ně právní nárok (Stejskal et al. 2012). MŽP ČR vypisuje každoročně výběrové řízení na podporu projektů předkládaných NNO v oblasti EVVO. Revolvingový fond MŽP ČR umožňuje podporu projektů (formou půjčky či grantu) s pozitivním vlivem na životní prostředí a udržitelný rozvoj.

Státní fond Životního prostředí (SFŽP) podporuje některé investiční i neinvestiční akce pro potřeby EVVO. MŠMT ČR podporuje mimoškolní činnost kolektivů dětí a mládeže prostřednictvím zastřešujících organizací. Okrajově poskytuje dotace na oblast EVVO také MMR ČR (SFŽP 2020).

Poskytování dotací se řídí stanovenými podmínkami na základě vyhlášených programů. Dotace mohou být poskytnuty na konkrétní projekt, nebo na činnost organizace. V podmínkách přidělení dotace obvykle poskytovatel dotace požaduje finanční spoluúčast na financování projektu (Hálek 2011). Pokrytí projektu dotací je definováno předem v procentech celkových nákladů, a v případě financování z krajských samospráv se liší kraj od kraje v rozmezí 60 – 90 % nákladů.

K nepřímým zdrojům v oblasti daňových úlev jsou nejčastěji používány osvobození příjmů z podnikatelské činnosti. Může to být osvobození od daně z příjmů, od daní majetkových (dědické, darovací, daň z nemovitosti) a DPH. Na straně druhé přispěvatelé mohou uplatnit výši příspěvku ekocentru jako nezdanitelnou část základu daně, nebo odčitatelnou položku (Hálek 2011).

Financování ze soukromých zdrojů

Ekocentra se mohou obracet s žádostí o financování projektů i na nadace a nadační fondy, zejména na ty, jejichž hlavním cílem je poskytovat nadační příspěvky na ochranu přírody a na projekty realizované v oblasti EVVO. Současně mohou poskytovat finanční prostředky i na podporu činnosti ekocentra obecně. V České republice je na tomto poli etablováno několik organizací, zejména jsou to Fond EHP a Fond Norska (MF ČR, Fondy EHP a Norska 2020)

Dále je možné oslovovat státní podniky, např. Lesy České republiky, s.p., které vypisují granty pro NNO na environmentálně zaměřená témata ve smyslu zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku v platném znění (Lesy ČR 2020).

Pro podporu činnosti ekocentra je možné se obracet i na větší soukromé firmy, případně polostátní organizace, podnikající v některé ze zájmových oblastí (např. energetika či odpadové hospodářství). Některé firmy, jako například EKO-KOM nebo ČEZ s.p., vypisují drobné i větší granty, které mohou využít jak ekocentra, tak školy, přímá finanční podpora je zaměřená na konkrétní aktuální témata, např. třídění odpadu.

Přehled finančních zdrojů pro neziskový sektor je pravidelně uveřejňován formou grantového kalendáře (Nadace Neziskovky 2020).

Samofinancováním rozumíme tvorbu zisků z vlastní činnosti. Pro potřebu ekocentra ho můžeme rozdělit do čtyř podoblastí, kterými jsou:

1. příjem z výkonu vlastní činnosti
2. příjmy z doplňkových činností
3. členské příspěvky
4. příjem z podnikání (Stejskal et al. 2012)

Příjem z výkonu vlastní činnosti rozumíme například výukové programy pro školy, veřejnost, exkurze, workshopy aj. V oblasti EVVO je příjem z realizace výukových programů pro školy přepočítáván na příjem z projektu či programu, realizovaný v tzv. osobohodinách. Osobohodina je standardizovaná jednotka v oblasti EVVO, pro účely nabídky a vykazování výukových programů. Představuje hodinu (60 min.), po kterou je jeden účastník přítomen na vzdělávací akci. Celkový počet osobohodin pak odpovídá součinu počtu vyučovaných hodin a počtu přítomných účastníků (MŠMT ČR 2020).

pozn. tento příjem je poté možné doplnit z - jak je uvedeno výše – grantových dotací, kdy např. v roce 2020 bylo ve Výzvě č. 1/2020: Národní síť EVVO, alokováno 15 mil. Kč ze zdrojů MŽP ČR, a to na realizaci denních i pobytových ekologických výukových programů (EVP) pro žáky mateřských škol, základních škol a středních škol Pro ekocentra výše dotace činila na jeden projekt: 50–250 tis. Kč, při výši dotace na jednu osobohodinu denních EVP: 50 Kč, a na jednu osobohodinu pobytových EVP: 70 Kč. Maximální výše podpory na jednoho žadatele (organizaci) činila 1 mil. Kč.

Příjmy z doplňkových činností se mohou stát např. pronájmy prostor, pozemků nebo vybavení, ubytování pro veřejnost, příjmy z nehmotného majetku aj.

Členské příspěvky od členů jsou také možným zdrojem financování ekocenter, v ČR je využívají zejména ekocentra, spadajících pod ZO ČSOP (ČSOP 2020).

Příjem z podnikání

V zásadě ekocentra mohou vyvíjet podnikatelskou činnost, pokud to nevyklučuje některá z forem jejich existence. Občanská sdružení (spolky) mohou vyvíjet podnikatelskou činnost jen jako vedlejší, při respektování právních předpisů (zejména získání živnostenského listu). Obecně prospěšné společnosti (které mohly přetrvat i po r.2014) musí k výkonu podnikatelských aktivit prokázat splnění zvláštních podmínek. Ústavy nemohou podnikat v rámci své hlavní činnosti, mohou (podobně jako obecně prospěšné společnosti) podnikat v rámci vedlejší činnosti, při splnění zákonem vyjmenovaných podmínek. Na rozdíl od o.p.s. se ústavy mohou podílet na podnikání jiných osob. (zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, 2020). Zisk lze použít výhradně k podpoře hlavní činnosti organizace, případně k úhradě nákladů na její správu.

Fundraising můžeme definovat jako aktivní činnost ekocentra, kterou je získávání vnějších finančních zdrojů, a který je postaven na filantropii dárců, jak firemních, tak individuálních. Sem můžeme zařadit též dobrovolnictví. Pro dlouhodobou spolupráci ekocentra s donátory je velmi důležité budovat stabilní korektní partnerství, založené na oboustranné důvěře (Hálek 2011).

3.4.4. Srovnání ekocenter v České republice

V Národní síti environmentální výchovy a osvěty v registru MŽP ČR je k roku 2020 zaznamenáno celkem 187 ekocenter (obr. č. 3), ale nejsou zde zanesena všechna.

Z nich je celkem 57 ekocenter sdruženo a akreditováno pro svou činnost sítí ekocenter Pavučina (tab.č.1). Síť ekocenter Pavučina zastřešuje celkem 45 ekocenter, z nichž 44 má statut řádného člena, a 1 je pozorovatel. Pavučinu založilo 8 organizací v roce 1996 z potřeby prohloubit vzájemnou spolupráci mezi ekocentry. Členy jsou jak největší organizace ekologické výchovy, tak celá řada středně velkých i malých organizací (nevládní organizace, domy dětí a mládeže, zoologické zahrady, muzea aj). Své služby poskytuje systematicky a veřejně, je otevřenou organizací, kdy přistoupit do sítě může jakékoli ekocentrum, splňující podmínky přijetí. Usiluje o rozvoj vzdělávání a odborné přípravy v této oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje ve České republice. Podporuje společné zájmy členských organizací, podporuje jejich činnost, profesní růst a vytváří prostor pro spolupráci (SSEV Pavučina 2020).

Programy s celostátní působností realizují ekocentra v síti od roku 2001 a jsou určeny hlavně pedagogům všech stupňů škol. Další řadu aktivit a činností realizují jednotlivá ekocentra, jsou to především: ekologické výukové programy (denní i pobytové), vzdělávací akce pro pedagogické pracovníky, mimoškolní činnosti pro děti a mládež, akce pro širokou veřejnost a publikační činnost. V roce 2019 se celkem zapojilo do akcí ekocenter v síti Pavučina 580 622 účastníků. Z toho bylo např. 201 233 účastníků v 9 737 denních výukových programech, 15 198 účastníků na 631 pobytových programech, 11 177 pedagogů a studentů v 531 jednodenních vzdělávacích akcích, 133 pedagogů v 7 specializačních studiích. Co se týče vydávání publikací, za rok 2019 bylo vydáno 103 009 kusů publikací ve 102 vydaných titulech (SSEV Pavučina 2020).

V mimoškolní činnosti dětí a mládeže v oblasti EVVO se s působností po celé ČR angažuje Český svaz ochránců přírody (ČSOP). V současné době je při jejich základních organizacích (ZO ČSOP) přímo činných v oblasti EVVO 23 ekocenter, s různým zaměřením napříč oblastí ochrany přírody a ekologické výchovy. ČSOP má vypracován vlastní systém akreditace ekocenter, kdy od r. 2017 mohou být ekocentra akreditována ve čtyřech oblastech, podle charakteru své činnosti. Jedná se o:

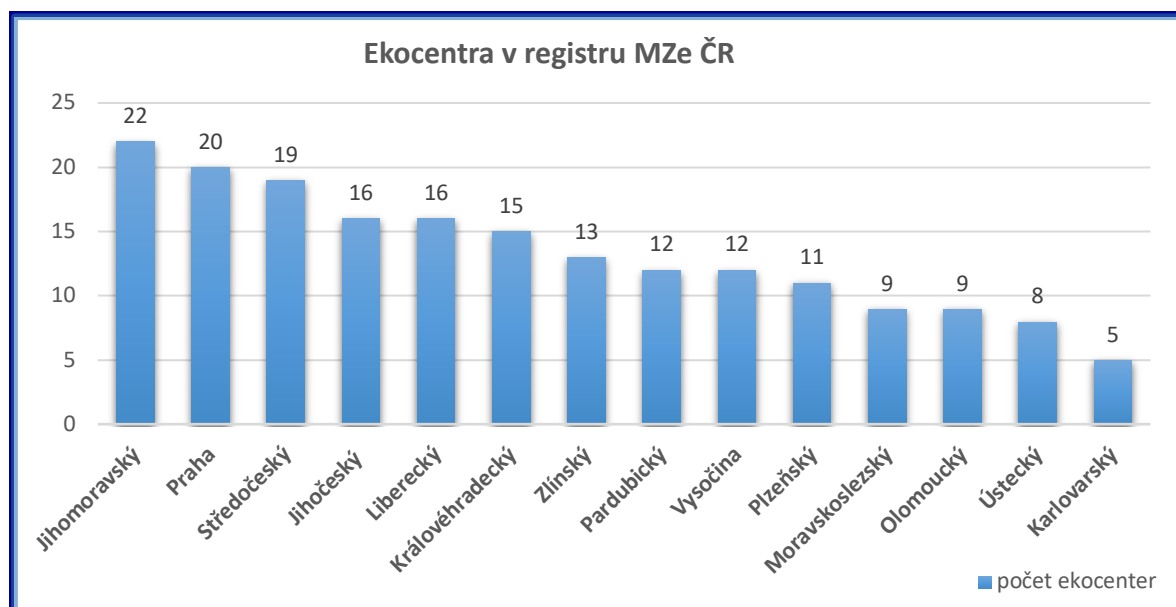
- ekocentrum osvětové - věnuje se pořádání akcí pro veřejnost (Den země, přednášky aj.)
- ekocentrum výukové - specializuje se na ekovýchové výukové programy pro děti a studenty ve školách a v dětských oddílech
- ekocentrum vzdělávací - pořádá semináře, workshopy a školení pro pedagogické pracovníky,

zaměstnance veřejné správy, členy neziskových organizací apod.
 - ekocentrum poradenské - jedná se o ekoporadnu, kde jsou zodpovídány dotazy a poskytovány konzultace širokému spektru klientů.

Každé z ekocenter může být akreditováno pro jednu nebo pro všechny čtyři uvedené oblasti, ve všech 4 oblastech bylo v r. 2019 akreditováno 10 ekocenter. Akreditace se uděluje nebo odnímají každoročně, pro rok 2019 získalo akreditaci 41 základních organizací ČSOP. Svazem byla také ustanovena Národní síť stanic pro handicapované živočichy (při některých z nich fungují ekocentra). Stanice zajišťují péči po celé ČR, a jejich působnost se navzájem nepřekrývá.

Děti a mládež se soustřeďují v kolektivech Mladých ochránců přírody (MOP). ČSOP měl k roku 2019 ve 312 základních organizacích celkem 7590 členů (ČSOP 2020).

Každý kolektiv MOP pracuje při konkrétní základní organizaci ČSOP, a získává od ní metodickou a dotační podporu. Finanční prostředky získané z ústředí ČSOP jsou omezeny na jednotlivé akce, a činnost MOP se proto přímo odvíjí od činnosti a finančního zabezpečení základních organizací. Činnost v rámci MOP probíhá většinou formou zájmových kroužků, dále každoročně pořádaných akcí, např. výlety, letní tábory či víkendové pobyty. Celostátní aktivity ČSOP se promítají do akcí, jakými jsou například Ekologická olympiáda, soutěž Zelená stezka aj. V roce 2019 ČSOP podpořilo celkem 201 svých projektů v 84 organizacích, částkou 4 mil. Kč.



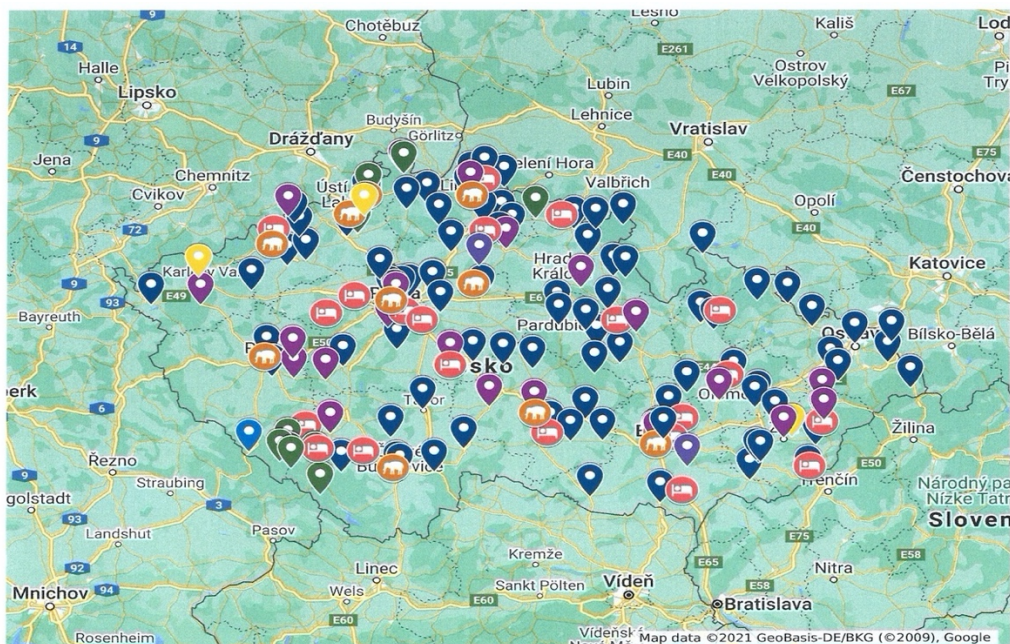
Obr. č.3. Počet ekocenter v ČR, evidovaných v registraci MZe ČR. 2020. Zdroj: MZe ČR. Zpracování: vlastní

Tab..č. 1. Ekocentra v ČR k roku 2020.

Ekocentra v České republice – rok 2020					
kraj	Centra EVVO v registru MZe ČR	Z nich centra akreditovaná SSEV Pavučina	Centra EVVO při ZO ČSOP	ZO ČSOP celkem	Pobytová ekocentra
Jihomoravský kraj	22	14	3	26	2
Praha	20	7	1	23	1
Středočeský kraj	19	7	5	33	2
Jihočeský kraj	16	4	2	12	2
Liberecký kraj	16	4	0	13	6
Královéhradecký kraj	15	3	1	11	4
Zlínský kraj	13	2	1	24	2
Pardubický kraj	12	3	2	15	1
Kraj Vysočina	12	6	1	8	1
Plzeňský kraj	11	2	3	15	1
Moravskoslezský kraj	9	2	0	22	0
Olomoucký kraj	9	2	1	17	1
Ústecký kraj	8	1	2	13	1
Karlovarský kraj	5	0	1	8	0
celkem	187	57	23	232	24

Zdroj: MZe ČR, ČSOP, SSEV Pavučina. (2020) Upraveno.

Pro potřeby diplomové práce byla vytvořena otevřená mapa (na portále GoogleMaps) ekocenter, působících v České republice (obr. č. 4.) Ekocentra jsou rozdělena do několika skupin. V první skupině jsou do mapy vyznačena ekocentra, která nabízí krátkodobé programy, zejména pro školy, maximálně jednodenní. Ve druhé skupině jsou ekocentra, která umožňují delší pobytové programy. Další skupinu tvoří ekocentra pod záštitou ČSOP, a specifická ekocentra při zoologických zahradách. V mapě jsou též vyznačena ekocentra s ekologicky hospodařící farmou (ta, která jsou zapsána hospodařením v registru MZe ČR). Přístup k mapě je přiložen v přehledu zdrojů.



Obr. č. 4. Mapa ekocenter v České republice. Zdroj: MŽP ČR (2021). Zpracování: vlastní.

3.4.4.1. Míra podpory ze strany veřejné správy ČR

Podpora a finanční dotace (příjmy) z veřejné správy do oblasti EVVO jsou zcela zásadní. Prostředky, plynoucí z MŽP ČR a SFŽP jsou nezbytné nejen pro podporu celostátních nebo kraj přesahujících projektů.

Financování EVVO je prakticky zcela postaveno na příjmech z veřejné správy. Zejména prostřednictvím krajských rozpočtů, a na přímých platbách účastníků EVVO. EVVO též podporují některá města, zejména krajská (např. Plzeň, České Budějovice), v JČ kraji ale třeba také město Tábor. V celkovém součtu se ale nejedná o velké částky, jde především o částečné financování menších projektů (obr. č. 5). Podpora ekocenter ze strany krajů se liší, a vzhledem k překryvu různých projektů je obtížně mapovatelná. Financování ze soukromých nebo zahraničních zdrojů je jen marginální záležitostí (Činčera et al. 2017).

Okrajově se na financování EVVO podílí například Nadace Partnerství, co se týče zahraničního financování mezi významnější zdroje lze zařadit program Life, který je relevantní pro velké organizace, a ve spolupráci se subjekty státní správy jej využívají především správy národních parků (Nadace Partnerství 2020).

Další významná podpora EVVO dle Činčery a kol. (2017) plyne zejména z oblastí, týkajících se ekologického zemědělství, lesnictví a myslivectví (MZe), udržitelného rozvoje cestovního ruchu (MMR), hospodaření s energiemi (MPO) či podpora EVVO pro cílovou skupinu dětí a mládeže (MŠMT). Problémem financování EVVO jsou také velké meziroční výkyvy a obtížná předvídatelnost, co se týče obsahu výzev na národní úrovni, i meziroční rozdíly ve výši financování, způsobené aktuální politickou situací a složením správ od národní úrovně až po obecní. Podpora EVVO projektů na úrovni ministerstev, krajů, potažmo měst je

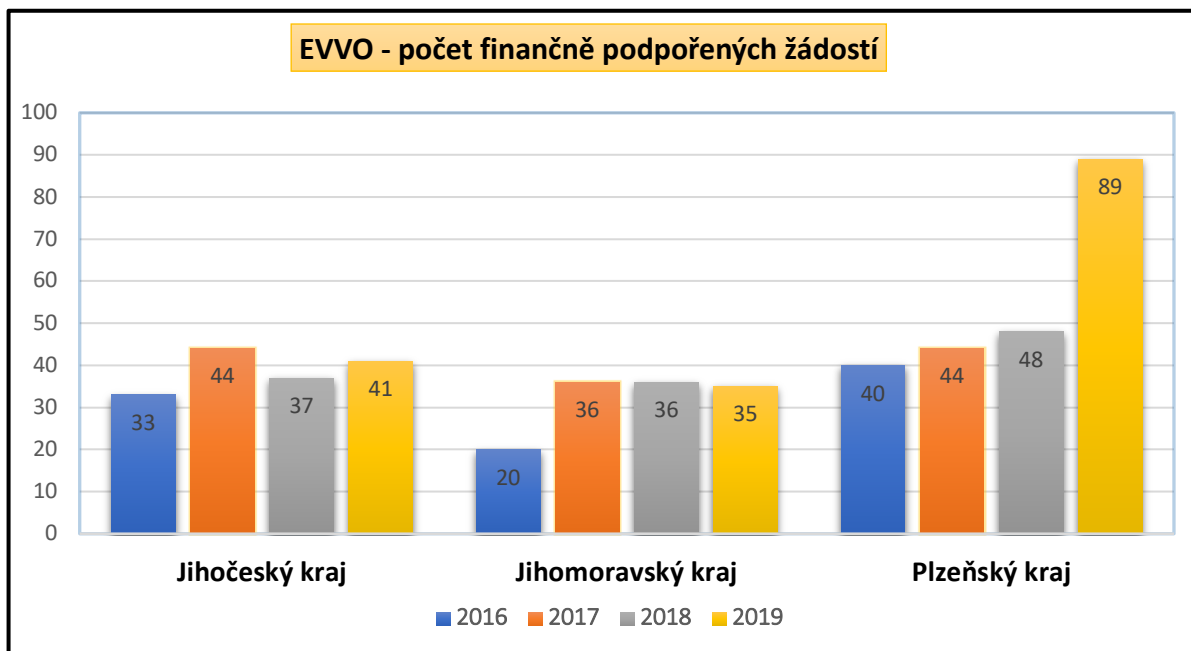
nejčastěji jednoletá, tzn. každoroční vyhlašování grantů, projekty s víceletým přesahem jsou financovány již obtížně.

Většina grantových řízení je ohraničena částkou v maximálních výších řádu set tisíc korun, a v souhrnu krajských podpor dosahují jednotek milionů Kč (porovnání tří krajů viz tab. č. 2) Nezanedbatelná je též administrativní náročnost grantových žádostí, i když některé z kurzů a vzdělávání EVVO byly v programovacím období 2014-2021 administrovány formou projektů zjednodušeného vykazování (tzv. „šablon“). Zpřístupnění a zjednodušení uskutečňování vzdělávacích projektů bylo podpořeno výzvou v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (MŠMT ČR 2020). Cílem výzvy bylo ve spolupráci s místními akčními skupinami pro vzdělávání (MAP) podpořit uskutečňování projektů, zejména pro ZŠ a MŠ. Předpokládá se, že i v následujícím programovacím období 2021-2027 bude myšlenka záměru pokračovat tak, aby bylo možné navázat na předchozí projekty.

Témata a formy podpory EVVO ze strany krajských samospráv jsou většinou popsána v jednotlivých krajských koncepcích EVVO. Povinnost tvorby koncepcí EVVO stanovuje krajům zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí.

Nejčastěji se jedná o podporu práce s dětmi a mládeží (podpora výukových a vzdělávacích programů pro školy – a to jak v ekocentrech, tak ve školách, podpora soutěží, exkurzí, podpora vybavení učeben, hřišť, zahrad, podpora certifikace přírodních zahrad, nákup pomůcek do výuky). Podpora osvětové a vzdělávací práce pro dospělé (vzdělávací semináře a konference, vzdělávací akce pro pedagogy), a podpora tvorby a oprav naučných stezek, publikací pro děti a mládež (Činčera et al. 2017).

Pro srovnání podpory projektů EVVO ze strany veřejné správy, a to krajskými správami, byly vybrány 3 kraje – Jihočeský, Plzeňský a Jihomoravský kraj. Většina grantových řízení je ohraničena částkou v maximálních výších řádu set tisíc korun, a v souhrnu krajských podpor dosahují jednotek milionů Kč (porovnání tří krajů viz obr. č.6). Jak vyplývá z tabulky, finančně podpořené projekty ve třech krajích jsou nevyrovnané, ať již co se týče počtu projektů, tak co se týče výše ročních finančních dotací. Jedinou výjimku tvoří Plzeňský kraj, kdy od roku 2019 byl změněn princip podpory projektů, a od roku 2019 je podpora EVVO zahrnuta pod podporu Ostatních volnočasových aktivit, tedy je nyní obtížné oddělit projekty výhradně soustředící se na EVVO, a tabulkové srovnání zkrsluje.



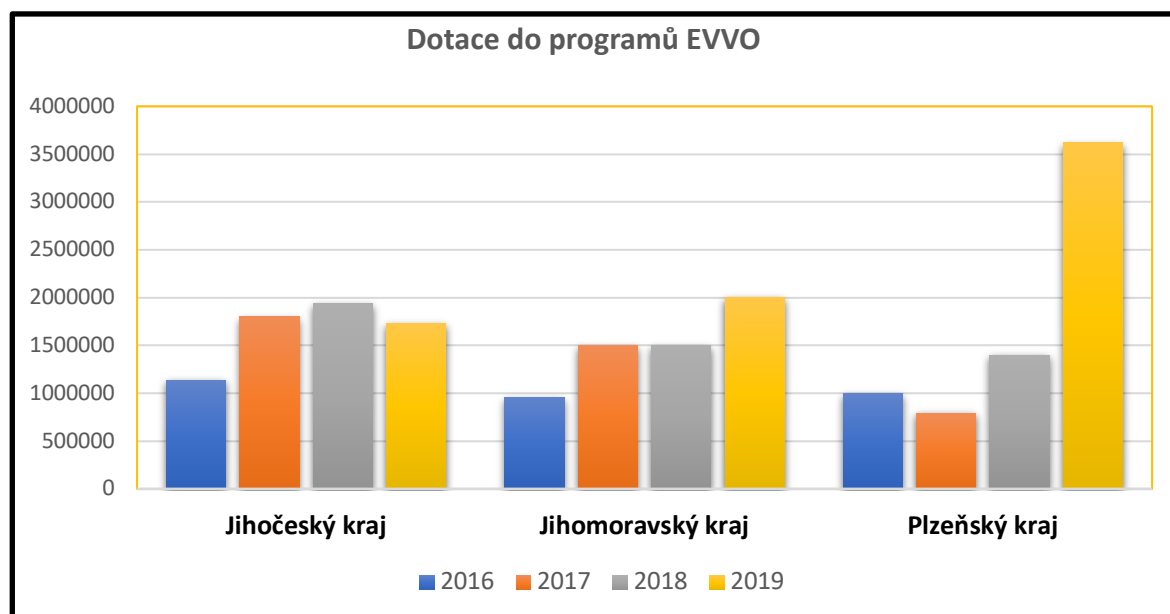
Obr.č. 5. Porovnání krajů – počet podpořených žádostí projektů EVVO. Zdroj: Krajské úřady ČR.(2021)
Zpracování: vlastní

Tab.č. 2. Porovnání výše finanční podpory pro EVVO v Kč, vybrané kraje ČR.

* v Plzeňském kraje je ve vyhlášeném programu zahrnuta kromě EVVO podpora ostatních volnočasových aktivit

Rok	Jihočeský kraj	Jihomoravský kraj	Plzeňský kraj*
2016	1 139 000	960 000	1 000 000
2017	1 799 000	1 500 000	800 000
2018	1 938 000	1 500 000	1 400 000
2019	1 733 000	2 000 000	3 619 000

Zdroj: Krajské úřady ČR (2021). Upraveno.



Obr. č.6. Porovnání výše finanční dotace do EVVO, vybrané kraje ČR. Zdroj: Krajské úřady ČR. (2021).
Zpracování: vlastní

Jihočeský kraj

Krajský úřad Jihočeského kraje se v roce 2007 stal (nefinančním) partnerem v projektu „Vytvoření a rozvoj sítě environmentálních informačních a poradenských center v Jihočeském kraji“, jehož realizace byla podpořena z Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů (OP RLZ). Jedním z výstupů projektu byl vznik občanského sdružení Krasec (Krajská síť environmentálních center), který zastřešuje organizace pro ekologickou výchovu, které na území Jihočeského kraje provozovaly poradenství a osvětu pro veřejnost. V roce 2008 byla síť organizací rozšířena i o střediska ekologické výchovy, která poskytují služby převážně školám a pedagogům. V příloze č.1 je možné nahlédnout do tematických okruhů a programů či projektů, které byly v roce 2019 krajským úřadem podpořeny, a jejich finanční dotaci.

V roce 2011 Jihočeský kraj finančně podpořil navazující projekt „Rozvoj sítě environmentálních vzdělávacích, poradenských a informačních center v Jihočeském kraji“. V květnu 2011 schválilo Zastupitelstvo Jihočeského kraje dohodu o spolupráci mezi Jihočeským krajem a sdružením Krasec na dobu neurčitou. V tomto roce mělo sdružení Krasec 16 členů a jednoho pozorovatele. Spolupráce Jihočeského kraje a spolku Krasec je plánována i do budoucna, a je zahrnuta v Krajské koncepci EVVO. V současnosti má spolek Krasec 17 členů, a funguje jako platforma ekoporaden a ekovýchovných organizací Jihočeského kraje, poskytující komplexní služby veřejnosti v oblasti EVVO i ekologického poradenství.

Jihomoravský kraj

Jihomoravský kraj pro realizaci programů EVVO zřídil specializovanou příspěvkovou organizaci Lipka – školské zařízení pro EVVO. Lipka realizuje úkoly koncepce EVVO pro všechny cílové skupiny, od škol po veřejnost. Dále je zřizovatelem pověřena plněním úkolů akčního plánu, např. tvorbu metodických publikací a pomůcek, metodickou podporu pedagogům, organizací konferencí pro pedagogy apod. V kraji existuje krajská koordináční

skupina (KKS), která koordinuje vzdělávací a osvětové akce v souladu s akčním plánem, který každoročně vyhodnocuje.

Lipka má v současné době pět terénních pracovišť – Jezírko v Bílovicích nad Svitavou, pobytové ekocentrum Rychta v Krásensku, Lipová a Rozmarýnek. Od roku 2009 zřídila Lipka pracoviště Kamenná – vzdělávací centrum Aleše Závorského, které se věnuje environmentálnímu vzdělávání dospělých, zejména pedagogické veřejnosti. Realizuje výuku pro tři univerzity – Masarykovu univerzitu, Mendelovu univerzitu v Brně, a Univerzitu Palackého v Olomouci (Lipka 2020).

Významným projektem, na kterém se jihomoravský kraj podílí, je „Síť environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Jihomoravském kraji“. Projekt od roku 2005 podporuje 19 poradenských míst, nyní akce koordinuje organizace Rezekvítek.

Plzeňský kraj

V Plzeňském kraji je oblast EVVO naplňována především prostřednictvím Sítě environmentálních informačních a poradenských center ENVIC (ENVIC, 2020). Síť vznikla za finanční podpory Plzeňského kraje a ESF v roce 2006, a pokrývá celý Plzeňský kraj. V každém okrese bylo vytvořeno alespoň jedno informační centrum. Od roku 2012 navazuje pokračující projekt, financovaný SFŽP a Plzeňským krajem.

V současné době je ve sdružení EVIC činných 7 informačních center. Úkolem projektu je též vzdělávání pracovníků informačních center. Důležitou součástí při vzniku projektu bylo odborné zázemí, které tvořili odborní garanti jednotlivých témat (Ústav pro životní prostředí Univerzity Karlovy, Český hydrometeorologický ústav v Plzni, Krajský úřad Plzeňského kraje a další). Součástí projektu bylo zřízení oficiální internetové stránky projektu.

Plzeňský kraj od roku 2011 poskytuje dotace z dotačního programu, který je určen pro všechny školy Plzeňského kraje na podporu ekologických školních zahrad. Od roku 2012 se tyto projekty podporují v dotačním titulu Zelené školní zahrady v rámci dotačního programu Ekologické projekty. Dále finančně podporuje soutěže dětských kolektivů ve znalostech přírody a základů ekologie s názvem Zelená stezka – Zlatý list.

3.4.4.2. Porovnání činnosti a dosahu ekocenter

K porovnání dosahu a činnosti ekocenter byly analyzovány 3 kraje – Jihočeský kraj, Jihomoravský kraj, a Plzeňský kraj (tab.č. 3). Jak z tabulky č. 3 vyplývá, počet vzdělávacích center je ve srovnání s počtem obyvatel kraje a počtem škol přibližně vyrovnaný, počet ekofare, poskytujících vzdělávací služby je nejmenší v Plzeňském kraji, i vzhledem k počtu obyvatel a k počtu škol v kraji.

Tab.č.3. Srovnání krajů vzhledem k počtu obyvatel, škol, ekocenter a ekofare.

kraj	Počet obyvatel	Počet škol (MŠ, ZŠ, SŠ)	Počet ekocenter	Počet ekofarem	Počet ekofarem s možností vzdělávání
Plzeňský kraj	591 590	482	11	558	4
Jihočeský kraj	644 239	555	16	679	15
Jihomoravský kraj	1 195 226	1 030	22	325	11

Zdroj: Krajské úřady ČR, ČSÚ, MZe ČR, MŽP ČR (2021). Upraveno.

Plzeňský kraj

V kraji Plzeňském je činných 11 ekocenter, z nichž 1 je koncipované jako pobytové. Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory - SEVER je konsorciem čtyř neziskových organizací, spojených společnou značkou, historií, posláním, poskytovanými službami a vysokou mírou vzájemné solidarity a podpory

Škola pro udržitelný život je společný program Nadace Partnerství a Střediska ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER. Posláním programu je vzdělávání v oblasti komunitního plánování a zapojení žáků a veřejnosti do konkrétních akcí směřujících ke zlepšení životního prostředí.

Občanské sdružení Ametyst nabízí výukové programy na školách i v terénu, a příležitostně v německém partnerském středisku LBV-Zentrum Mensch und Natur (od pěti do deseti programů ročně). V roce 2019 zrealizovalo 168 jednodenních výuk, do kterých se zapojilo 3 690 žáků. Programy probíhaly ve školních zahradách a učebnách, v přírodních lokalitách města Plzně a na terénní stanici v Prusinách u Nebílov. Projekt *Učit se venku nás baví* finančně podpořil SFŽP, další projekt *Tvoříme a učíme se v zahradě* finančně podpořil Fond životního prostředí města Plzně. Dále sdružení realizuje projekt E-learningu a terénní programy v Plzni a okolí, které finančně podporuje Nadační fond Zelený poklad, a projekt *Zažít přírodu bez hranic II* za podpory Česko-německý fond budoucnosti a Krajského úřadu Plzeňského kraje (Ametyst 2021).

Environmentální centrum Lüftnerka provozuje Sdružení přátel Zoologické a botanické zahrady města Plzně. Od roku 2009 sdružení provozuje ovocný genový sad, a je společně se ZOO vydavatelem čtvrtletníku IRIS, s garancí za rubriky o přírodě a ekologii. Centrum nabízí trvale školám výukové programy a komentované prohlídky, které jsou přizpůsobené všem věkovým kategoriím i specifickým potřebám různých typů vzdělávacích institucí. V roce 2019 se uskutečnilo celkem 608 programů a prohlídek pro celkem 13 032 účastníků. V samostatné expozici Akva Tera pak proběhlo 59 tematických komentovaných prohlídek s ošetřovateli pro 992 posluchačů. Kromě standardně nabízených programů a prohlídek pro školy se podíleli na zajištění večerních prohlídek pro veřejnost, prohlídky pro třídy se specifickými vzdělávacími potřebami a pro návštěvníky se zrakovým handicapem. Zajišťuje také setkání s ošetřovateli s možností diskuze přímo s ošetřovatelem vybraných zvířat, připravují tematická setkání pro

účastníky Dětské univerzity Fakulty pedagogické a Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni a kurzu Akademie třetího věku *Zoo jinak*, kterou pořádá Mezigenerační a dobrovolnické centrum TOTEM. Děti mohou o prázdninách navštěvovat příměstský tábor při Zoo Plzeň, nebo v průběhu školního roku docházet na Zookroužek (v roce 2019 navštěvovalo 44 zájemců). Jarní prázdniny v zoo využilo 36 dětí, o letních prázdninách se účastnilo 196 táborníků (Statek Lüftnerka 2021).

Jihočeský kraj

Jihočeský kraj disponuje celkem 16 vzdělávacími ekocentry, 2 jsou určená k delším pobytům. V síti Pavučina je v současné době činných 5 ekocenter (CEGV Cassiopeia, Český nadační fond pro vydru, DDM Prachatice - CEV Dřípatka, MEVPIS - Mezinárodní environmentální vzdělávací, poradenské a informační středisko ochrany vod Vodňany, ZO ČSOP Šípek Český Krumlov).

Spolek Krasec (KRAjská Síť Environmentálních Center) vznikl v roce 2007. Krasec se zpočátku zabýval pouze koordinací a realizací environmentálního poradenství v Jihočeském kraji, v roce 2008 byla činnost sítě rozšířena o podporu a koordinaci ekovýchovných center v regionu. Tím vznikla platforma ekoporaden a ekovýchovných organizací Jihočeského kraje poskytující komplexní služby veřejnosti v oblasti environmentální výchovy, vzdělávání, osvěty a ekologického poradenství. V současnosti Krasec sdružuje všech 16 ekocenter v kraji. V roce 2019 spolek koordinoval čerpání individuální dotace Jihočeského kraje v celkové výši 800 000,- Kč, kdy na základě výsledků výběrového řízení pro členské organizace bylo podpořeno a pro veřejnost zrealizováno 17 akcí – 2 besedy, 3 přednášky, 5 exkurzí, 4 přírodovědné vycházky, 2 workshopy, 1 Den fantazie. Pro odbornou veřejnost byly uspořádány 2 semináře. Dále byly financovány ekologické výukové programy pro mateřské, základní a střední školy (10 000 účastníkohodin) a ekologické poradenství (500 porad – 372 návštěvních hodin). Díky dotaci se také konal 8. ročník soutěže environmentálních projektů Jihočeská ratolest a 2 učitelské konference „Podzimní dny EVVO“. Dále koordinoval čerpání dotace města České Budějovice, ve výši 90 000,- Kč na projekt „Dny s Krascem 2019“, ze které bylo podpořeno 12 akcí pro širokou veřejnost, které realizovaly členské organizace - 4 besedy, 2 přírodovědné vycházky a 6 exkurzí. » čerpání dvou dotací města Tábor. Tábořské dny s Krascem, a „ŠKOLA HROU O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ - Environmentální výukové programy pro tábořské školy“. V roce 2019 členské organizace Krasce uskutečnily celkem 1276 výukových programů, kterých se zúčastnilo dohromady 26 339 dětí a žáků jihočeských škol. Bylo realizováno také 44 pobytových výukových programů, kterých se zúčastnilo 925 žáků a studentů (KRASEC 2021).

Jihomoravský kraj

V Jihomoravském kraji je pod MŽP ČR registrováno 22 ekocenter, z nichž jsou 2 určena k delšímu než jednodennímu pobytu.

Ekocentrum Lipka Lipka od svého založení v roce 1991 nabízí ekologické výukové programy školám a poskytovala zázemí pro kroužky a kluby. Hned v prvním roce činnosti

vznikl ekopedagogický klub TILIA a v roce 1998 se Lipka stala fakultním zařízením Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Od roku 1996 je členem sítě Pavučina. Lipka je jednou z největších a nejstarších organizací v České republice věnujících se EVVO, jejích výukových programů se za rok 2019 zúčastnilo přes 25 000 žáků, v 1157 výukových programech. Vede 34 pravidelných kroužků pro 470 dětí i dospělých, uskutečňuje v zájmových klubech víkendové výpravy. Za rok 2019 uspořádala 48 táborů pro celkem 1 165 dětí, akcí pro veřejnost bylo uspořádáno 56. Lipka je realizátorem mnoha projektů, například projektu BUDKA: Budování kapacit a spolupráce neformálního a formálního vzdělávání na Lipce, projektu CIVIS: Zaostřeno na občanské a sociální kompetence, nebo CVYK: Cestou vývojového kontinua – podpora učitelů v osvojování formativního hodnocení Earthkeepers v nových regionech ČR a Erasmus+: S přírodou k vzájemnému porozumění aj. (Ekocentrum Lipka 2020).

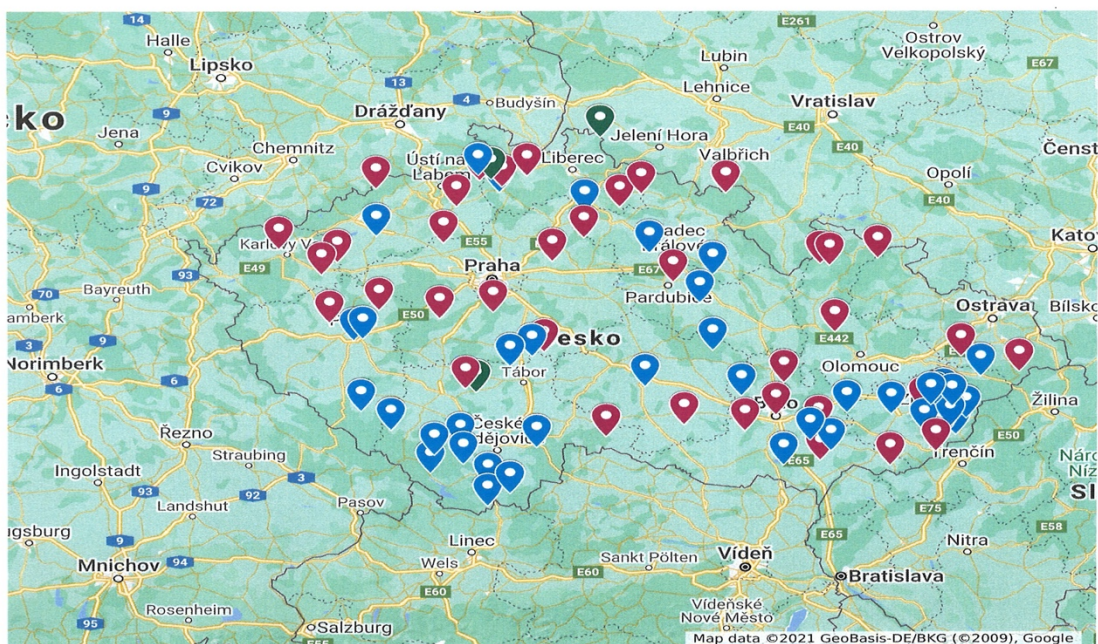
Na svých pracovištích využívá Lipka k výuce certifikované přírodní zahrady, jejichž význam neustále roste, a Lipka svým komplexním přístupem k environmentálnímu vzdělávání inspiruje ostatní organizace nejen v ČR, ale i v okolních zemích.

3.4.4.3. Ekologicky hospodařící farmy a EVVO

V České republice existuje pouze několik ekocenter, spojených s reálným provozem ekofarmy s registrovaným ekologickým hospodařením. Identifikováno jich bylo 5 (Veselá Biofarma Velké Hostěradky, Biofarma Košík, Sociálně - terapeutické centrum Tábor, Ekocentrum Brniště, Centrum pro ekologickou výchovu Klíny).

V ČR provozují svou činnost další 4 ekofarmy, které přímo nabízí možnost vzdělávání pro školy a spolupráci s ekoncentry (Biofarma Juré, Ekofarma Babiny, Ekocentrum Kozodoj, Ekofarma Valaška).

Pro potřeby diplomové práce byla vytvořena otevřená mapa s přístupem (viz link v seznamu literatury) (obr. č. 7), do které jsou zaneseny identifikované ekologicky hospodařící farmy na území ČR, které nějakou formu spolupráci na různé úrovni při EVVO vzdělávání nabízejí. A to ať již formou exkurze, krátkého „programu“ na farmě, agroturistického poznávání ekofarmy spolu s ubytováním a programem, případně i v jiných aktivitách (například pořádání táborů pro děti). Nabídka služeb se velmi liší farma od farmy, a případní zájemci (školy i veřejnost) o tento typ vzdělávání se musí domluvit přímo s provozovateli (majiteli) ekofarmy na podmínkách návštěvy, nebo případného programu. Některé ekofarmy jsou schopny umožnit exkurze v rámci nabídky pro školy zdarma. Jiné, podobně jako v Rakousku, např. Biofarma Sasov, nabízí exkurze s výkladem s ochutnávkou vyráběných produktů, či možností nákupu produktů ve faremním obchodě, které jsou zpoplatněné, a to nejen pro veřejnost, ale také pro školy.



Obr. č.7. Mapa ekofarem, poskytujících vzdělávací služby. Zdroj: Adresář farmářů MZe ČR, PRO-BIO, (2021). Zpracování: vlastní.

V režimu ekologického hospodaření je v ČR registrováno k roku 2019 celkem 4690 ekofarem. Jen zlomek z nich je možné v současnosti potenciálně využít pro nějakou formu EVVO vzdělávání. Farem se podařilo určit celkem 78, rozdělené do jednotlivých krajů (viz tab.č.4). Důvodů, proč tomu tak je, je mnoho. V krátkém dotazníkovém šetření u farem, které žádný typ EVVO nenabízí, bylo rozpoznáno několik omezujících limitů, které jsou podrobněji popsány v diskusi. V příloze č. 3 jsou vypsány farmami uváděné limitní faktory, které byly rozčleněny do podoblastí faktorů technických, ekonomických a sociálních.

Tab.č.4. Ekofarmy v ČR.

kraj	Ekofarmy, poskytující vzdělávací služby	Ekofarmy
Jihočeský	15	679
Zlínský	12	401
Jihomoravský	11	325
Středočeský	6	351
Královéhradecký	6	249
Ústecký	5	309
Liberecký	5	279
Plzeňský	4	558
Moravskoslezský	3	433
Olomoucký	3	290
Vysočina	3	375
Pardubický	2	185
Praha	6	0
celkem	78	4 690

Zdroj: Adresář farmářů, MZe ČR, PRO-BIO (2021). Upraveno.

Plzeňský kraj

Zámecký statek Újezd nad Mží je jednou ze 4 ekofarem, která se věnuje prostřednictvím spolku ŽINAFa (ŽIvot NA FArmě) enviromenálnímu vzdělávání, i ve spolupráci s okolními školami. Ekofarma se věnuje pěstování obilnin, chovu skotu křížených masných plemen a chovu koní. Spolek se snaží o zvelebení zámeckého místa i ve spolupráci se školami i jinými sdruženími. Připravují také vlastní vzdělávací zážitkové programy o přírodě, zvířatech, historii i kulturním dědictví místa (programy Zvířata na statku, Od zrníčka po pecen chleba, Lesní království aj.). Spolek vytvořil také tzv. Farmářovu stezku, kde se může i široká veřejnost dozvědět neformálním způsobem o zájmových chovech a potřebách drobného zvířectva. Spolek provozuje minifarmu, kde krom koní, ovcí, koz a prasat děti mohou vidět i méně často chovaná hospodářská zvířata, jako osli, perličky, holuby. Statek nabízí celoroční kroužky pro děti, i vzdělávací letní tábory (ŽINAFa 2020).

Jihočeský kraj

V Jihočeském kraji je potenciálně vhodných k různým formám EVVO 15 ekofarem. Jednou z nich je Farma Struhy ve Vlastci. Je ekologicky hospodařící farmou smíšenou, s rostlinnou i živočišnou výrobou. Hospodářství s chovem dojeného skotu poskytuje i vlastní vzdělávací programy pro školy (MŠ až SŠ). Aby byl chov skotu rentabilní, farma navýšila stavy krav plemene Brown swiss na 80 ks. Farma hospodaří na 110 ha zemědělské půdy, většinu z obhospodařovaných ploch má v pronájmu. V malé faremní mlékárně je možné vidět zpracování mléka včetně technologií od nadojení až po zpracování hotových výrobků. Farma umožňuje i prodej výrobků ze dvora. Je zde možno vidět i většinu hospodářských zvířat, farma umožňuje i prohlídku s výkladem pro veřejnost. Pro děti je atraktivitou i zájmový chov domácích zvířat, ovcí, koz, prasat, drůbeže, či holubů a králíků. Farma spolupracuje se školami v širokém okolí (Farma Struhy 2020).

Jihomoravský kraj

Ekofarem s možností vzdělávání je v kraji 11, plnohodnotné ekocentrum provozuje jedna ekofarma, tou je Veselá biofarma ve Velkých Hostěrádkách. Veselá biofarma je zájmové sdružení přátel ve Velkých Hostěrádkách, kteří na různých pozicích pracují pro ekologické zemědělství v ČR již více než dvacet let a tak mohou při své činnosti využívat odborné znalosti a dlouholeté zkušenosti ze svých pracovních pozic.

Mezi hlavní činnosti spolku patří osvěta v oblasti ekologického zemědělství a jeho příznivém vlivu na životní prostředí, vzdělávání a výchovné projekty, ochrana životního prostředí, biodiverzity a krajiny, propagace zdravého životního stylu a snaha o „udržitelné“ chování v rodině a svém okolí. K naplnění těchto cílů vznikla modelová ekofarma ve Velkých Hostěrádkách, ve které se pořádají osvětové a vzdělávací akce pro veřejnost, exkurze a semináře pro studenty a další pedagogické pracovníky. Farma také provozuje obchůdek bioproduktů a biočajů a koření. Provozuje bezplatnou ekologickou poradnu, jejíž součástí je řada odborných publikací z oblasti EZ, letáky a brožury pro spotřebitele. Do budoucna také připravují řadu vlastních projektů především na podporu udržitelné spotřeby a ochrany

životního prostředí. Ekocentrum nabízí jednodenní vzdělávací semináře pro učitele v rámci DVPP zaměřené na léčivé rostliny, byliny a koření (Veselá Biofarma 2020).

4. Podkladové údaje

4.1. Charakteristika území

Krajským městem Jihočeského kraje je město České Budějovice. Počet obyvatel kraje je k roku 2019 celkem 642133, počet obcí 624, z toho se statutem města 56. Velmi nízká hustota zalidnění 64 (obyv.km-2) řadí podle metodiky OECD oblast Jihočeského kraje mezi venkovské oblasti na úrovni lokální, na úrovni regionální pak k regionu výrazně venkovskému, kde 15-50 % obyvatel žije ve venkovských obcích. Definice venkovských obcí v rámci ČR se vztahuje k sídlům s počtem obyvatel do 2000. V Jihočeském kraji je zřízeno celkem 555 škol, z toho je MŠ 207, ZŠ 250 a SŠ 98 (ČSÚ 2020).

Region Českokrumlovská je charakterizován jako správní obvod obce s rozšířenou působností Český Krumlov (SORP), v kategorii NUTS s kódem CZ0312. SORP Český Krumlov (kód 3103) se nachází na jižním okraji Jihočeského kraje, a svou rozlohou 112 904 ha je největším ORP v kraji. Správní území ORP zahrnuje 32 obcí, z nichž 7 má statut města (Český Krumlov, Horní Planá, Kaplice, Velešín, Rožmberk nad Vltavou, Větřní a Vyšší Brod), 4 obce mají statut městyse (Frymburk, Besednice, Křemže a Přídolí) a 1 vojenský újezd Boletice, s celkovým počtem 117 katastrálních území. Hustota obyvatel se pohybuje okolo 36,9 (obyv.km-2). Na území žije 41 707 obyvatel. Školské instituce představuje 35 mateřských škol, 29 škol základních, gymnázia, střední školy a učiliště v počtu 9 (ČSÚ 2020).

4.1.1. Vymezení zájmové oblasti a infrastruktura

Oblast Českokrumlovská je jednou z nejméně trvale obydlených oblastí nejen v kraji, ale i v ČR. Jedná se o příhraniční oblast s nepříliš osídlenými místy při státní hranici, k čemuž přispívá i fakt, že na části rozlohy se rozkládá vojenský újezd Boletice. Z hlediska dostupnosti lokality budovaného ekocentra, na hranici katastru obce Přední Výtoň, je významná v současnosti budovaná dálnice (nyní mezinárodní silnice E55), a dvě železniční tratě.

Území Lipenska je periferním venkovským regionem, který disponuje velmi vysokým potenciálem pro rozvoj cestovního ruchu. Tento potenciál není zatím v území využíván rovnoměrně. Tento stav je způsoben nejen rozsahem investiční činnosti a objemem veřejné podpory, ale i vysokým stupněm ochrany přírody a krajiny v části území. Cestovní ruch je jednou z mála, dokonce možná jedinou, ekonomicky udržitelnou aktivitou, kterou lze v mikroregionu úspěšně rozvíjet (Svazek Lipenských obcí 2016).

Svazek Lipenských obcí je dobrovolnou nepolitickou organizací sdružující obce ležící v okolí vodní nádrže Lipno a horního toku řeky Vltavy, ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností Český Krumlov (9 obcí) a Prachatice (2 obce).

V uplynulých patnácti letech se změnilo území Svazku Lipenských obcí. Zatímco v roce 2005 tvořilo tento dobrovolný svazek obcí 14 obcí, v roce 2020 tento svazek obsahuje 9 obcí. (Svazek Lipenských obcí 2020) Počet obyvatel se snížil o více než pět tisíc z původních 16 649 na 11 321 osob a jejich věk se zvýšil o téměř šest let z 36,7 let na 42,4 let.

V mikroregionu žije 1,8 % obyvatel Jihočeského kraje. Celková rozloha mikroregionu je 64,46 hektarů, což představuje 6,4 % celkové rozlohy Jihočeského kraje. (Svazek Lipenských obcí 2020)

Současná situace na území Lipenska se od historického vývoje příliš neliší. Region je stále převážně průmyslově-zemědělskou oblastí. Avšak vzhledem k tomu, že již v minulosti se oblast profilovala jako rekreační lokalita, existuje zde významné zastoupení služeb cestovního ruchu. Region však stále v této oblasti disponuje značnými rezervami a zaměstnanost ve službách nedosahuje ani poloviny hodnoty, která je běžná v regionech s obdobným potenciálem pro rozvoj cestovního ruchu. (Svazek Lipenských obcí 2020).

Převažujícím typem podniků nabízejících služby cestovního ruchu jsou na území Lipenska subjekty obchodní, potravinářské, ubytovací, pohostinské a v oblasti infrastruktury a služeb cestovního ruchu. Dopady historického vývoje, zejména pak pokračujícího trendu útlumu činnosti v zemědělství a pokračující úpadek místních průmyslových podniků v důsledku rostoucí konkurence v rámci globálního trhu jsou se v regionu Lipenska projevují především vysokou hladinou nezaměstnanosti, která se v některých obcích dlouhodobě pohybuje nad 10 %, přičemž se nevyhýbá ani populačně větším centrům (Svazek Lipenských obcí 2020).

Příhraniční poloha oblasti se dvěma celoročně otevřenými hraničními přechody, jejíž jižní část je tvořena státní hranicí s Rakouskem, poskytuje možnost vzájemné přeshraniční spolupráce i v oblasti environmentální, dotýká se euroregionu Šumava a Silva Nortica. Region Šumava byl v minulém století využíván v dostupných částech převážně jako zdroj zemědělských produktů, v lesnictví jako zdroj dřeva či rašeliny. Po otevření hranic a zpřístupnění hraničního pásma je nyní využíván ve stále větší míře jako rekreační oblast, zejména oblast Lipenska. Vybavenost území nejen v oblasti infrastruktury v posledních letech výrazně vzrostla. Atraktivita regionu pro obyvatele i pro návštěvníky je limitována dostatečnou občanskou vybaveností. V katastrech obcí mikroregionu Lipenska vyrostlo mnoho hotelů, penzionů, restaurací, cyklostezek, značených turistických cest aj., i zásluhou dotačních titulů a projektů fondů EU určených k podpoře cestovního ruchu (CENIA 2018).

4.1.2. Přírodní poměry

Část území regionu pokrývá CHKO Šumava, s Národním parkem Šumava, největším národním parkem v ČR, se zvláštním režimem ochrany území (obr. č. 8). Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny lze za chráněné krajinné oblasti vyhlásit rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem a s významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení.

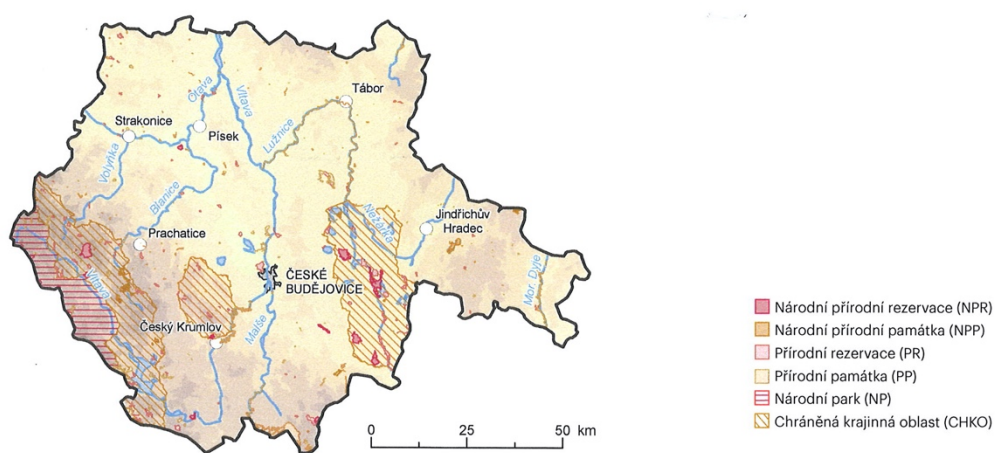
Významným nástrojem ochrany přírody a krajiny se stalo vymezení zonace chráněných oblastí, kdy zonací jsou sjednocována území obdobné kvality do ucelených krajinných segmentů tak, aby, pokud je to možné, v odstupňovaném pořadí vytvářela ochranné pásmo jedna druhé (Machar 2014). CHKO Šumava je od r. 2020 právním předpisem rozčleněna do 4 zón, kdy 1 zóna má nejpřísnější režim ochrany.

Dle Machara (2014) je nutné význam jednotlivých CHKO posuzovat na základě více hledisek, jako např. přítomnost vzácných přírodních jevů, rostlin a živočichů, příbuzných

společenstev, příspěvkem pro ekologickou stabilitu krajiny, neopakovatelnost jejího charakteru a ekologicky vhodného využívání.

Na pravém břehu Lipna se rozkládají lesní komplexy, které jsou jedním z nejcennějších přírodních prostorů tohoto typu na Šumavě, stále ještě ve velké míře nedotčený urbánními zásahy. Okolí Sovího vrchu, Růžového vrchu, Medvědího vrchu, Velkého a Malého Plešného, Bukového vrchu a Jeleního kopce jsou zařazeny do užších 3 ochranných zón, kdy se hranice obce Přední Výtoň ve směru osady Svatý Tomáš dotýká třetí ochranné zóny NP Šumava (zóna ochrany 3).

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) zasahuje téměř celé území NP Šumava (AOPK 2020).



Obr.č. 8. Zvláště chráněná území, Českokrumlovsko. Zdroj: AOPK

Na území Jihočeského kraje se nacházejí čtyři velkoplošná zvláště chráněná území, dvě z nich se na území kraje nacházejí celá, dvě zasahují do Plzeňského kraje. Jedná se o jihovýchodní část Národního parku Šumava (33 620 ha; celková rozloha 68 064 ha), jihovýchodní část Chráněné krajinné oblasti Šumava (73 358 ha; celková rozloha 99 398 ha), Chráněnou krajinnou oblast Třeboňsko (70 000 ha) a Chráněnou krajinnou oblast Blanský les (21 235 ha) (AOPK 2020). Dále pak 302 maloplošných zvláště chráněných území v kategoriích národní přírodní rezervace - 12, 11 národních přírodních památek, 107 přírodních rezervací a 17 přírodních parků (CENIA 2018).

Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů jsou definována, zřizována a vyhlášována zvláště chráněná území [velkoplošná chráněná území – národní parky (NP), chráněná krajinná území (CHKO); maloplošná chráněná území – národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace, přírodní památky; nadnárodní chráněná území – Natura 2000 (evropsky významná lokalita – ptačí oblast), biosférická rezervace,; ostatní – přírodní park, významný krajinný prvek, památný strom]. Těmito obecně závaznými předpisy (nařízením vlád nebo v případě národního parku zvláštním zákonem) se stanovují jejich poslání a podmínky hospodářského využívání, aby byly zachovány ekologické funkce těchto území.

Implementace soustavy Natura 2000 probíhá v Jihočeském kraji od roku 2006 až do r. 2023. Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní

stanoviště na území EU. V současné době je v Jihočeském kraji vymezeno 100 evropsky významných lokalit. Zřízení soustavy Natura 2000 se zakládá na právních předpisech EU na ochranu přírody: směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“) a směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“). Podle směrnice o ptácích jsou vyhlášovány ptačí oblasti a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality (MŽP ČR, Natura 2000).

Zvláštní pravidla pro používání herbicidů v Jihočeském kraji mohou být stanovena také ve strategických plánech rozvoje jednotlivých obcí, případně jejich vyhlášek, či v koncepci uspořádání krajiny jednotlivých územních útvarů. Příkladem je Koncepce ochrany přírody jihočeského kraje, kde je přímo i doporučení k využívání herbicidů při likvidaci invazivních rostlin, vysloveně pak např. rostliny vlčí bob mnoholistý (Jihočeský kraj 2020).

Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody: směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“) a směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“). Podle směrnice o ptácích jsou vyhlášovány ptačí oblasti a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality (MŽP ČR, Natura 2000).

4.1.3. Koncepce rozvoje obce a místní stavební regulativy

Zákonem o územním plánování z r. 2007 byla posílena funkce územního plánování jakožto nástroje ochrany životního prostředí, kdy ve veřejném zájmu chrání a rozvíjí přírodní, kulturní i civilizační hodnoty území. Při tvorbě územních plánů je nutné zapracování územního systému ekologické stability (ÚSES) do územně plánovací dokumentace, a to jak pro územní rozvoj kraje pro nadregionální a regionální úroveň, tak i do územních plánů obcí, a to pro všechny úrovně, které se v řešeném území vyskytují. ÚSES definuje zákon o ochraně přírody a krajiny (zákon č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů) jako vzájemně propojený soubor přirozených i podzměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana ÚSES je povinnost všech vlastníků a uživatelů pozemků, jeho vytváření je veřejným zájmem. Skladebnými částmi ÚSES jsou biocentra (biotopy), biokoridory a interakční prvky, jak nadregionální tak lokální (MMR ČR 2021).

Součástí chráněných krajinných oblastí jsou i zastavěné části obce, které utvářejí ráz krajiny. Střety potřeb ochrany přírody a krajiny s požadavky nové výstavby a rozvoje sídel jsou na územích CHKO největší, protože povětšinou sledují opačné cíle. Správa CHKO Šumava se snaží změnit ve veřejnosti rozšířený názor, že život v oblastech CHKO přináší jen omezení, a pokoušejí se i formou vzdělávání vyvolávat naopak i v obyvatelstvu oblastí pocit sounáležitosti a pochopení možností rozvoje šetrného hospodaření i rozvoj šetrné turistiky, zachování kulturně-přírodního dědictví apod. (Machar 2014).

4.1.4. Územní plán obce a místní stavební regulativy

Pro území obce Přední Výtoň je nyní vypracováván nový územní plán, kdy zákaz vymezení nových ploch zastavitelného území ve volné krajině je navržen jako určitý

kompromis mezi snahou o přiměřený a zdravý rozvoj jednotlivých sídel a důrazem na ochranu krajiny v mimořádně cenném přírodním a krajinném prostředí.

Nový ÚP pro obec Přední Výtoň vytváří předpoklady pro další posílení rekreační funkce krajiny potvrzením existence stávajících rekreačních objektů, chatových lokalit a staveb pro individuální rekreaci. To vše vytváří předpoklady pro zachování a další posílení rekreačního využití správního území Přední Výtoň (Přední Výtoň 2020).

Pro účel projektu vzniku a výstavby Ekocentra Lipno je kromě jiného nutné dodržovat urbanistickou koncepci obce shrnutou do několika stručných zásad. Především je nutné dodržovat stávající charakter zástavby v obci tak, aby nebyl narušen celkový charakter sídla, stávající genius loci a krajinný ráz. Zástavba obce má převážně drobný charakter, mnoho sídel je rekreačního charakteru, a proto je nutné dodržet v rámci zástavby výškovou hladinu při omezení výšky staveb na max. 2 nadzemní patra. Požadavek na polovalbovou nebo sedlovou střechu vychází z typologie zdejší zástavby, s výjimkou sídel přímo na pravém břehu Lipna podél silnice na Frýdavu, kde již stavby s plochými střechami stojí. Dále je omezena maximální zastavitelnost plochy pozemku i pro zajištění přiměřené rozvolněnosti zástavby.

Energetická koncepce nové výstavby

Napojení na zemní plyn s ohledem na umístění obce, která je oddělena vodní plochou Lipenské nádrže od zbytku kraje, není možné, a ani do budoucna není reálné.

U nových staveb je proto nutné využít individuálních zdrojů energie. Využití solární nebo větrné energie se nedoporučuje s ohledem na zachovalý a nenarušený krajinný ráz, s výjimkou menších fotovoltaických zařízení pro dodání energie k zásobování staveb, u kterých není vybudována elektrická přípojka.

S ohledem na kvalitní ovzduší v místě je možné pro vytápění staveb využít dřeva nebo dřevní štěpky jakožto obnovitelného a místně dostupného zdroje, případně je možné využití zkapalněného plynu, doporučeny jsou také tepelná čerpadla. Je také nutné mimořádné kvalitní zateplení staveb, vzhledem k podhorskému charakteru území s nižšími klimatickými souhrny teplot.

Poměrně malý rozsah nově navržené výstavby v obci na několika rozvojových plochách si pravděpodobně nevyžádá budování nových trafostanic. Ve volné krajině, oblasti nezastavěného území je povoleno budování vedení s ohledem na ekonomiku i jako nadzemních vedení, v případě zastavěného území je vyžadováno podzemní vedení elektrické energie.

Místní dopravní infrastruktura

I v zimě velmi dobře udržovaná obecní cesta zajišťuje bezproblémový přístup na pozemek. Obslužnost pro ekocentrum bude zajišťovat vlastní parkoviště pro cca 7 automobilů, které bude umístěno v dolní části pozemku. Pro přístup autobusu (například v případě příjezdu větší skupiny dětí) je k dispozici velké parkoviště v centru obce, cca 3 km vzdálené od ekocentra.

4.1.5. Místně specifické podmínky pro činnost ekofarmy a ekocentra

Obec Přední Výtoň, v jejímž katastru bude ekocentrum i ekofarma provozovat činnost, se nachází v rámci soustavy Natura 2000 v oblasti Evropsky významné lokality i v Ptačí oblasti (obr. č. 9). V oblasti obce díky velice řídké obydlenému území je stále minimum negativních vlivů lidské činnosti, k čemuž přispěla čtyřicetiletá nepřístupnost území v minulých dobách, a které ve svém důsledku byla příznivá pro ochranu krajiny. Z šumavské fauny zde na pravém břehu Lipna prokazatelně žije los evropský, rys ostrovid, tetřívka obecná i jiní vzácní živočichové i vzácné druhy rostlin (CENIA 2018).

Významným nástrojem EVVO i prvkem usměrňujícím návštěvnost v citlivých územích je budování naučných stezek s informačními panely. Naučné stezky v oblasti jsou zřizovány správou CHKO Šumava, AOPK, Lesy ČR s.p., případně obce samotné či organizace Svazek obcí Lipenska. V současné době je v širším okolí obce vybudováno celkem 13 naučných stezek. Hlavní atraktivita v oblasti obce je kromě přírodní krajiny zřícenina Vítkův hrádek, a sakrální objekt (kostel) v obci Svatý Tomáš.

Základním aspektem zemědělské výroby je půdní fond a vhodnost půdy, využívané k rostlinné, potažmo živočišné výrobě. Oblast Přední Výtoně se nachází v nadmořské výšce nad 600 m.n.m. Katastrální území obce spadá podle Quitta (1971) do klimatické oblasti CH7, která je nejteplejší z chladných oblastí. Definuje ji mírně chladné jaro, krátké, mírně chladné a vlhké léto. Delší přechodné období s mírným podzimem, dlouhou mírnou, mírně vlhkou zimou, s dlouhou sněhovou pokrývkou (CENIA 2018). Průměrné teploty se pohybují kolem 6°C, a na místní klima má vliv i rozlehlá hladina Lipenského jezera.

Podle zdroje VUMOP v.v.i. (2020) a katalogu BPEJ se v oblasti nachází čtyři druhy půd, nepříliš vhodné k pěstování plodin. Jsou to především podzoly, hnědé silně kyselé půdy, menší část půd jsou rašeliništní půdy, nyní z větší části zatopeny Lipenskou přehradou. Tyto typy půd jsou vhodně například pro pěstování brambor, nebo obilovin typu žito či oves, které nejsou tak náročné na kvalitu půdy. Fyzicko-geografické podmínky Lipenska jsou méně vhodné pro pěstování zemědělských plodin.

Podle biogeografického členění Culka et al. (2013) Lipensko spadá do tzv. Šumavského bioregionu, mající převážně charakter hornatiny, který velmi dlouho nebyl vůbec osídlen, a plnil úlohu hraničního hvozdu. V nelesní vegetaci převažovaly louky a pastviny, orné půdy bylo velmi málo.

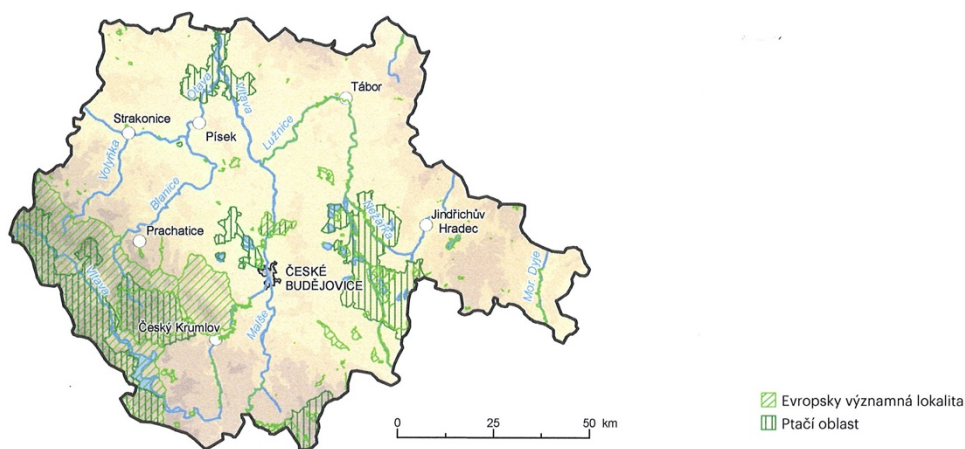
Mnoho luk a pastvin však bylo v 70. a 80. letech 20. stol. poničeno melioracemi, a v současné době jsou zde rozsáhlé plochy travin. Některé jsou využívány jako louky a pastviny, část je jich zarostlých náletem, především na vlhkých stanovištích (Culek et al. 2013) Zájmová oblast spadá do horské výrobní oblasti H, které se dělí podle svažitosti terénu, a musí splňovat podmínky nadmořské výšky vyšší než 600 m n. n. nebo 500 až 600 m n.m., ale zároveň se svažitostí přes 15° na 50 % katastrálního území. Z hlediska úspěšnosti při pěstování plodin mají ale některá údolí a místa v oblasti příhodnější klima (Svatý Tomáš, Linda, Rychněvek, Jasánky, U Stoiberů aj).

Ekofarma se bude věnovat převážně pastevnímu chovu ovcí, a údržbě trvalých travních porostů. TTP budou evidovány ve LPIS, a v této oblasti se na ně vztahují mj. platby podpor ANC, jejichž smyslem je vyrovnání ztrát při hospodaření v méně výhodných

podmínkách v dotčených oblastech (těmi jsou zejména horské a podhorské oblasti), a v oblastech soustavy NATURA 2000, podle nařízení vlády od roku 2007 (Nařízení vlády č. 75/2007 Sb. o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a oblastech Natura 2000). Z výše uvedeného vyplývá, že podpora ANC v zájmovém místě by měla přispět především k trvalému využití půdy, zachování krajinného rázu a vhodných faremních systémů, jakým EZ je. Rostlinná výroba bude tedy představovat pouze činnost, sloužící k pěstování doplňkových krmiv pro chovaná hospodářská zvířata. Pro získání uvedených dotací je nezbytné, aby se zemědělský podnikatel zavázal, že v místě hospodaření bude provozovat a udržovat zemědělskou činnost v souladu se zásadami správné zemědělské praxe (dobrý zemědělský a environmentální stav - DZES) po dobu minimálně pěti let od prvního roku platby vyrovnávacího příspěvku. Kromě jiného je podmínkou pro čerpání těchto prostředků dodržení stanovené intenzity chovu hospodářských zvířat - skotu, ovcí či koz. Zemědělskou činnost v katastru obce provozuje firma KERIM s.r.o., a několik dalších menších soukromých farem (SITTER s.r.o.), které se převážně zabývají údržbou krajiny, nebo extenzivním chovem skotu.

V režimu podmínek zemědělského hospodaření stanoveného zřizovacími předpisy je zpravidla v těchto územích obecně zakázáno používat biocidy, tedy i herbicidy. Seznam zákonů a nařízení, týkající se této problematiky, je uveden v příloze č. 1 (legislativa). Pojem biocidy v době vyhlášení většiny chráněných území zahrnoval širokou paletu pesticidů, deratizační, dezinfekční a dezinfekční přípravky. Zvláště u maloplošných chráněných území, je těmito předpisy obecně zakázáno provádět chemizaci, nevylučují ale možnost uplatnění biologických metod ochrany, mikrobiálních přípravků, bioagens a dalších přípravků představujících nízké riziko, popřípadě i jiných přípravků, pokud nenaruší v konkrétních podmínkách daný stupeň ochrany přírody.

Podle ustanovení § 37 zákona o ochraně přírody a krajiny platí, že k použití ochranného zásahu s použitím přípravků na ochranu rostlin v těchto územích je nezbytný souhlas orgánů ochrany a přírody, a podle ustanovení § 52b zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči je profesionální uživatel přípravků při jejich použití povinen přijmout opatření k minimalizaci rizik aplikace přípravků pro životní prostředí, necílové organizmy a biodiverzitu.



Obr. č. 9. Lokality národního seznamu soustavy Natura 2000. Zdroj: Natura 2000

V režimu ekologického zemědělství je nařízením komise EU a navazujícím zákonem o ekologickém zemědělství v ČR vyloučeno používání herbicidů i všech ostatních chemicko-syntetických pesticidů, povolena je pouze měď, síra, nebo biologická ochrana rostlin, a regulace plevelů je prováděna především správně sestaveným osevním postupem, mechanicky, případně termicky (viz legislativa v příloze).

4.2. Lokalita – umístění ekocentra s ekofarmou

Obec Přední Výtoň se nachází na pravém břehu umělé vodní nádrže Lipno, v nadmořské výšce 755 m.n.m. Obec můžeme zahrnout do rekreační lokality Lipensko, nacházející se v jihozápadní části Jihočeského kraje u hranic s Rakouskem, součást turistického regionu a oblasti Šumava, kdy lokalita zahrnuje města a obce ležící v okolí vodní nádrže Lipno a horního toku řeky Vltavy, tj. obce a města sdružená ve Svazku Lipenských obcí. Nejvyšším vrcholem katastrálního území je Vítkův Kámen (1035 m.n.m) s nejvýše položenou zříceninou stejnojmenného hradu, který je od r. 1963 kulturní památkou. Obec Přední Výtoň je vyhledávaným turistickým cílem návštěvníků Lipenska, a to nejen v létě, ale celoročně. V obci je několik hotelů a penzionů, i ostatních ubytovacích zařízení v soukromí. V obci je aktivní sbor dobrovolných hasičů, fungující seniorklub, a spolek Vítkův Hrádek, starající se o hradní zříceninu.

V obci žije trvale 206 obyvatel, a současně zde žijící obyvatelstvo dosahuje nejvyššího průměrného věku v okrese, a to 50ti let (ČSÚ 2020). Obec spravuje osady Frýdava, Svatý Tomáš a Pasečná. Podle posledního šetření pro územní plán obce (r. 2005) bylo ekonomicky aktivních občanů v obci cca 30 %. V místě bylo cca 15 pracovních míst ve službách, cca 20 míst v zemědělství, cca 10 míst v lesnictví. Zhruba 70 % ekonomicky aktivních obyvatel za zaměstnáním dojíždí do okolních obcí. Ekonomická aktivita obyvatel, struktura i nabídka pracovních příležitostí je zásadním faktorem sídelní i sociální stability území. V obci ani v přilehlých osadách není funkční žádná podnikatelská výrobní činnost, výroba ani sklady.

Výběr lokality pro umístění ekocentra, jeho dostupnost, vhodnost okolního prostředí a podpora veřejné správy a ostatních, aktivně činných organizací v místě se jeví pro vytvoření záměru jako klíčová. V blízkém okolí se nachází jen jedno fungující ekocentrum, ekocentrum při ZO ČSOP Šípek v Českém Krumlově. V Českých Budějovicích jsou činná dvě - spíše městská – ekocentra, těmi jsou CEGV Cassiopeia a Calla – sdružení pro záchranu přírody. Při zoologické zahradě v Hluboké nad Vltavou funguje místní malé středisko, věnované především životu zvířat v ZOO. V Třeboni je činný Český nadační fond pro vydru. Z těch vzdálenějších je ve městě Vodňany Mezinárodní enviromentální vzdělávací, poradenské a informační středisko ochrany vod, které je pracovištěm Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V Jindřichově Hradci činnost vyvíjí Občanské sdružení Vespolek, v Týně nad Vltavou Semeneč, o.p.s. V okrese Český Krumlov je jedno fungující ekocentrum, v okrese Tábor je funkční také pouze jedno – městské - Ekocentrum Tábor.

V bezprostřední blízkosti chráněných krajinných oblastí a Národního parku Šumava se nachází ekocentrem SEV Stožec (již v okrese Prachatice), přímo v Prachaticích potom Ekocentrum Dřípatka, a v oblasti Národního Parku Šumava SEV Horská Kvilda, SEV

Vimperk. Všechna tato centra jsou už poměrně vzdálená, a to i od krajského města, a vzhledem k umístění specifické lokality je i jejich zaměření směřováno zejména na ochranu divoce žijících zvířat.

5. Projekt ekocentra LIPNO jako součást funkční ekologické farmy

5.1. Cíl projektu

Ekocentrum Lipno si klade za cíl, zejména v úzkém sepětí s reálným provozem ekologické farmy, budovat nejenom v dětech, a to již od útlého věku, respekt a úctu ke všemu živému, vztak k životnímu prostředí a k jeho aktivní ochraně. Prostřednictvím zážitkové pedagogiky, formou prožitků, prostřednictvím interaktivních metod, vzbuzovat u dětí pocit sounáležitosti a sepětí nejen s volnou přírodou okolo nás. Zemědělství a ocenění jeho přínosu, i celospolečenského, je stále opomíjenou oblastí. Ve školách v hodinách biologie se děti učí obecné vědomosti o živočišné říši, ale o skutečných potřebách domácích, ale i hospodářských zvířat nemají příliš přesné představy.

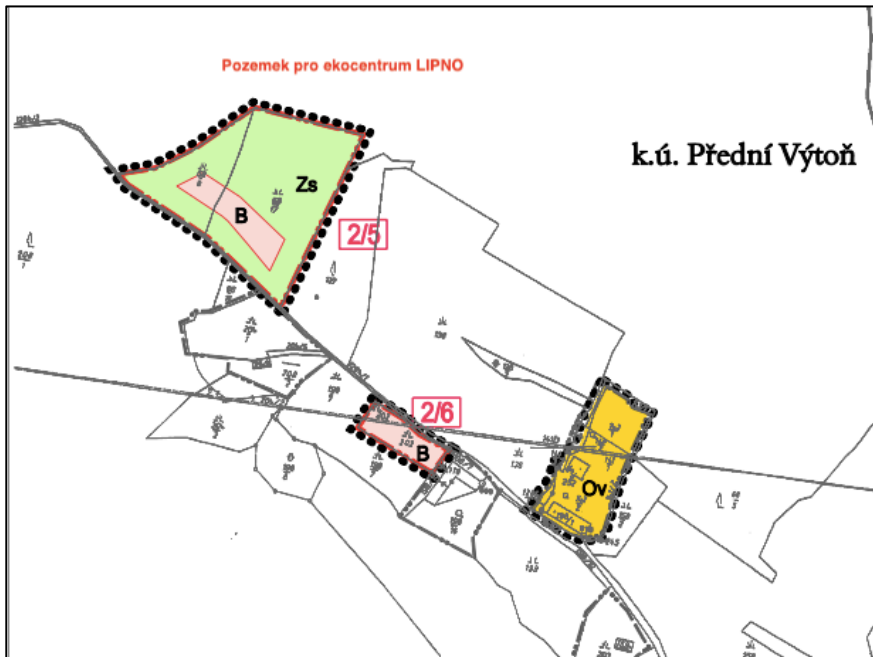
Ekofarma by měla přispět svým dílem k bližšímu seznámení účastníků programů ekocentra s celoročním provozem na farmě, včetně zpracování faremních produktů, i s péčí o větší chovaná hospodářská zvířata (skot, ovce, osli). Vysvětlování důležitosti životní pohody zvířat, a jak jí dosáhnout, bude jedním z mnoha zamýšlených programů.

Cílem ekocentra je i umožnit dětem nahlédnout do historie místa a krajiny, jakým způsobem ji v minulých letech naši předkové obhospodařovali, jaké plodiny pěstovali, jakým způsobem a která zvířata v oblasti chovali, a jakým způsobem se starali o krajinu.

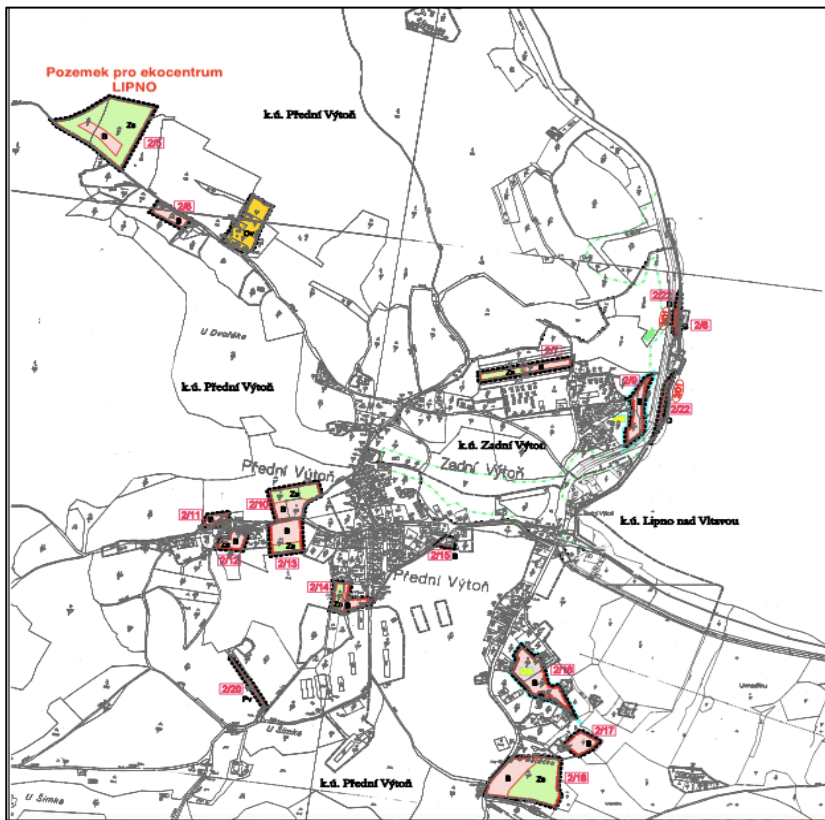
Umístění ekocentra

Lokalita v obci Přední Výtoň, na polosamotě U Stoiberů se nachází severozápadním směrem od centra obce (obr. č. 10). Podél pozemku vede obecní cesta III. třídy. Pozemky určené v ÚP ke smíšené výstavbě S0 06 U Stoiberů I., č. pozemku 68/17, zapsané v KÚ Přední Výtoň. Rozloha pozemku činí 1,5 ha, tvarem připomínající lichoběžník. Pozem jsou v katastru nemovitostí vedeny jako trvalý travní porost, s částí pozemku určenou ke stavebním účelům, která je definována v územním plánu jako plocha pro smíšené bydlení. Vymezen je pruhem s dodržением nutné vzdálenosti od lesa 25 m (z obou stran pozemku), a vzdáleností v šířce 50 m od obecní cesty. Pozemek má mírnou jižní svažitost, je obklopen ze tří stran volně přístupným lesem, zčásti na vlastním pozemku, a dále navazujícím na lesní pozemky v majetku Lesy ČR a.s. Čtvrtou stranu pozemku ohraničuje nově vybudovaná zpevněná obecní cesta, která vede směrem k obecní části Svatý Tomáš (obr. č. 11,12).

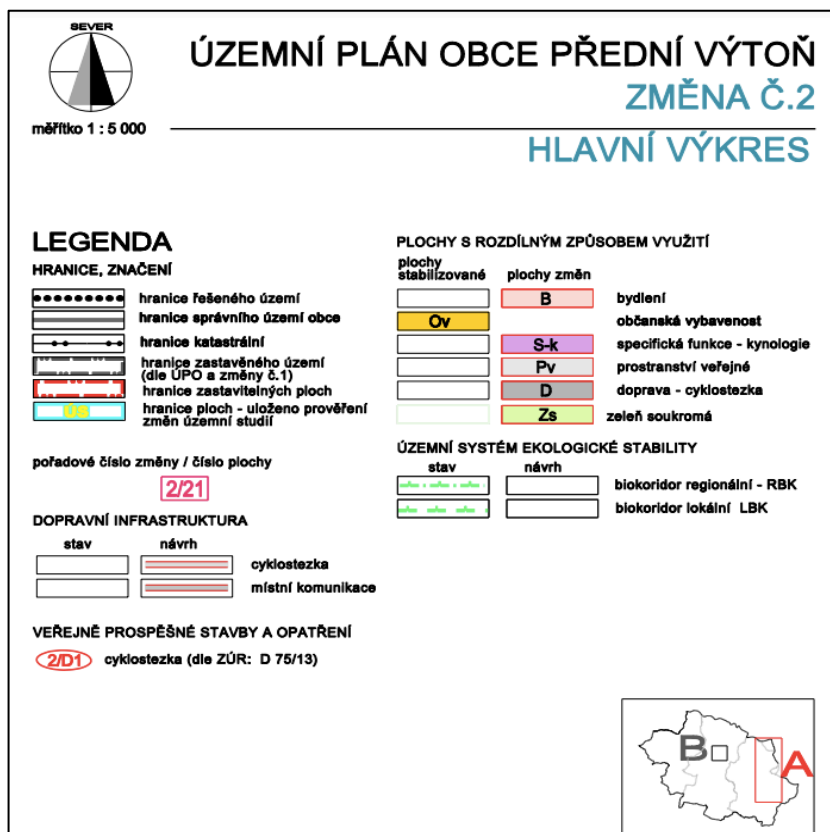
Vzhledem k tomu, že příslušné orgány vyloučily negativní vliv nových staveb na EVL (Evropsky významné lokality) a ptáčích oblasti (PO) soustavy NATURA, žádná omezení pro výstavbu projektu v tomto smyslu neexistují. Dva systémem ÚSES vymezené lokální biokoridory a lokální biocentra leží za hranicemi předmětného pozemku (Přední Výtoň 2020).



Obr. č. 10. Výkres – pozemek pro ekocentrum. Zdroj: OÚ Přední Výtoň



Obr. č. 11. Výkres širších vztahů Přední Výtoň. Zdroj: OÚ Přední Výtoň



Obr. č. 12. Legenda k územnímu plánu Přední Výtoň, zdroj: OÚ Přední Výtoň

5.2. Právní forma ekocentra

V této fázi přípravy projektu ekocentra je nutné se rozhodnout, jakým způsobem k vlastní realizaci ekocentra dojde, tzn. v jaké právní formě se činnost ekocentra bude promítat. Jak už bylo popsáno výše, ekocentrum v ČR může založit jakákoli fyzická či právnická osoba, je tedy nezbytné zvážit, která forma ekocentra bude pro vlastní činnost centra nejvhodnější. Jednou z možností je založit ekocentrum jako pobočný spolek například při ZO ČSOP. V tomto případě je nutné zadministrovat příslušným způsobem záměr u základní organizace ČSOP, a ekocentrum pod určitou záštitou ČSOP může začít fungovat (ČSOP 2020). Prostory mohou být pronajaty například od obce, města, či jiné firmy či organizace, tak, aby vyhovovaly záměru a cílům ekocentra.

Druhou cestou, která byla zvolena při realizaci Ekocentra Lipno, je konkrétní investorský záměr, kdy ekocentrum bude provozovat činnost v prostorách, které budou ve vlastnictví ekologické farmy.

Vhodnou právní formou pro tento záměr ekocentra byl zvolen zapsaný ústav. Ústav je novou právní formou neziskové organizace od účinnosti nového občanského zákoníku, od roku 2014 se počet zapsaných ústavů v ČR neustále zvyšuje. Tato právní forma byla zvolena z několika důvodů. Ústavy mohou provozovat rozsáhlé vedlejší a hospodářské činnosti, jejich organizační struktura je jednodušší ve srovnání s jinými formami NNO. Ústav poskytuje dynamičtější

provozní řešení a větší transparentnost, což je důležité pro potenciální dárce. Snadná dohledatelnost v rejstříku a jednodušší dokladování právní subjektivity a statutárních orgánů, a lepší daňové zvýhodnění (širší základ daně). Jasnější kompetence jednotlivých orgánů ústavu a vysoká úroveň v rozhodování a v pravomocích ředitele (zakladatele). V možnosti ústavu je nabízení poskytovaných služeb veřejnosti a nikoli jen spolkovým členům, v případě právní formy spolku.

Je tedy nutné podniknout kroky k založení ústavu, tak, aby mohl být zapsán do rejstříku ústavů. Zápis provede rejstříkový soud, kterým je krajský soud příslušný podle sídla ústavu, v tomto případě krajský soud v Českých Budějovicích. Ústav je právnickou osobou, kdy základní otázky nastavení jeho fungování určuje zakladatel. Ten může být jak fyzickou, tak právnickou osobou, a zakladatelů může být i více. Potřeba jsou minimálně 4 osoby pro členství v orgánech ústavu, kterými jsou ředitel ústavu, a alespoň tříčlenná správní rada. Základní náležitosti fungování ústavu budou definovány v jeho zakládací listině. Zakládací listina musí obsahovat ze zákona (§ 405 NOZ) název ústavu, kterým bude Ekocentrum Lipno. Ten musí být nezaměnitelný s názvem jiné právnické osoby.

Dalšími náležitostmi jsou určení sídla ústavu, ke kterému je nutný souhlas vlastníka nemovitosti, a určení orgánů ústavu. V zakládací listině musí být uveden i účel ústavu, v tomto případě poskytování environmentálních vzdělávacích služeb, případně předmět jeho podnikání, a oprávnění k těmto činnostem. Dále podrobnosti o vnitřní organizaci ústavu, počet členů správní rady, jména a bydliště jejích prvních členů a jejich čestná prohlášení o splnění podmínek pro výkon funkce. Posledním povinným údajem v zakládací listině je výše vkladu, kdy u ústavu není stanovena minimální povinná výše vkladu (Nadace Neziskovky 2020).

5.3. Stavební řešení a zázemí ekocentra

a) Přípravná fáze

Protože ekocentrum bude provozovat svou činnost v pronajaté budově staveb stejného investora, jakou je ekofarma, je nutné v této fázi správné stanovení cílů stavby – investorský záměr. K vyřízení stavebního povolení a územního rozhodnutí stavby budov je potřeba zajištění projektové dokumentace, a žádost o vlastní stavební povolení, podle stávajících zákonů. Budovy, kde ekocentrum bude provozovat svou činnost, budou ve vlastnictví investora stejně tak jako ekologická farma, která bude zapsaná dle zákona o zemědělství č. 252/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Dále je nutné zadministrovat zápis a žádost o vydání živnostenských listů opravňujících k činnosti a provozu ekologicky hospodařící farmy, a činnost nestátní neziskové organizace – ekocentra (činnost NNO vymezuje Živnostenský zákon č. 445/1991 Sb.). Dále je potřebné registrovat chovaná zvířata v registru hospodářských zvířat u Českomoravské společnosti chovatelů, a.s., kdy farma dostane přiděleno číslo hospodářství a číslo stájového registru.

Před vlastní realizací stavebního záměru je potřebné zajištění dostatečných finančních zdrojů, případně vyřízení žádostí o dotace a granty na výstavbu budov.

Pokud by investor žádal o úvěr, je nutné zajištění potřebných ekonomických, případně technických studií, které se k žádosti přikládají. V případě výstavby budov v majetku

ekofarmy, kde ekocentrum Lipno bude provozovat svou činnost, investor hradí 100% finančních prostředků z vlastních zdrojů, nebude žádat o dotaci ani grant.

Ekocentrum Lipno bude úzce spolupracovat se současně vybudovanou ekologicky hospodařící farmou, kombinující živočišnou a rostlinnou výrobu (není předmětem řešení této práce), která bude s centrem funkčně propojená.

Pro tento záměr byly navrženy dvě budovy, obě polyfunkční, kdy obě dvě budou splňovat mimo jiné i nároky na maximální energetickou úspornost. Obě budovy budou v majetku Ekofarmy Lipno, s.r.o. Ekocentrum Lipno si bude od farmy budovy pro vzdělávací činnost pronajímat, smlouva o nájmu bude ustanovena na dobu neurčitou.

Obě budovy budou postaveny každá na svém vlastním pozemku, pro usnadnění případných převodů pozemků, pokud by se v budoucnu objevila potřeba převodu či odprodeje budov instituci, či organizaci, která bude v činnosti ekocentra dále pokračovat.

První budova (budova A) je navržena jako dvoupodlažní objekt půdorysu obdélníkového, kdy je nutné dodržet podle místních regulativů poměr délek stran 1:2. Tato budova bude sloužit jako trvalé místo k bydlení pro majitele celého komplexu. Dále v budově budou umístěny dva prostorné apartmány, které, pokud nebudou aktuálně obsazeny pobytovým programem pro školy, budou sloužit v oblasti ekoagrotistiky pro ubytování veřejnosti (viz příloha č. 4).

Druhá budova (B), která bude sloužit jako zázemí ekocentra, bude také dvoupodlažní. Zde je počítáno s umístěním dvou dostatečně prostorných bezbariérových učeben, pro možnost pořádání výukových programů v případě nepříznivého počasí. Zde bude umístěno kompletní sociální i technické zázemí, včetně možnosti využití malé kuchyně, a dalších tří kapacitně rozšířených apartmánů, s možností ubytování až 20 osob, i kancelář pro lektorské a pedagogické zázemí. Funkčně propojená s touto budovou bude též malá mlékárna s malovýrobnou sýrů a produktů z ovčího mléka, která bude sloužit i jako prostor pro výuku, ať již dětí nebo i dospělých, kde si budou moci vyzkoušet vlastní výrobu, a shlédnout celý proces zpracování mléka (viz příloha č. 5).

V blízkosti budovy B je plánován venkovní přístřešek, který bude využit jako venkovní učebna.

b) Realizační fáze

V platném územním plánu obce Přední Výtoň je možné a účelné povolit ve volné krajině stavby pro zemědělskou prvovýrobu do 50 m² a 6 m výšky (Přední Výtoň 2020). Pro malohospodářskou část farmy (jedné z její části) bude v horní části jednoho z pozemků budova pro zázemí malochovu hospodářských zvířat, kde bude chována drobná drůbež, i menší hospodářská zvířata. Kapacitně bude postačovat pro technické skladovací zázemí všech objektů.

Energetická koncepce

Obě budovy jsou již připojeny na současné vedení elektrické energie, a přestože to starý územní plán nevyžadoval, bylo zvoleno podzemní vedení. Elektrické nadzemní vedení je instalováno za obecní cestou, u sousedního hospodářství, a kvůli častým větrným nepříznivým podmínkám, kdy každoročně dochází k několika přerušením vedení elektrického proudu, bylo

zvoleno pro zajištění dostatku elektrické energie v tomto období instalování záložního zdroje generátoru. Instalována bude dieselová elektrocentrála jako záložní zdroj elektrické energie, kdy výkon bude spočítán podle potřeb obou budov vzhledem k zajištění provozu budov i vzdělávacích programů.

Voda

Na pozemku byl již zrealizován specializovanou firmou vrt. V katastru obce jsou vrtané studny standardním vybavením nemovitostí, vzhledem k dostatku podpovrchové vody, a umístění rozptýlených sídel v krajině, které znemožňuje budování dálkového vodovodního řadu. Vrt v hloubce 36 metrů s výraznou vydatností bude dostatečně zásobovat pitnou vodou nejen budovy k bydlení, ale i malochovy - hospodářskou část farmy.

V novém územním plánu obce je plánováno a do budoucna vymezeno veřejně prospěšnou stavbou propojení stávajících vodovodních řadů až k lokalitě U Stoiberů, které má sloužit pro napojení lokality a pro zásobování pitnou vodou stávajících staveb v této části Přední Výtoně.

Vytápění

Podle posouzení odborné firmy byla vzhledem k tepelné náročnosti budov vybrána varianta instalace tepelného čerpadla typ země/voda, v kombinaci se záložním zdrojem elektrokotle pro případ nepříznivých zimních podmínek. Tento typ čerpadla je velmi úsporný a účinný, je nutné počítat s vyššími počátečními pořizovacími náklady v podobě hlubinných vrtů. Pro získávání tepla využívá tepelné čerpadlo z větší části obnovitelné zdroje energie.

Kořenová čistírna s biotopem

V dolní části pozemku bude vybudována pro účely čištění odpadních vod kořenová čistírna s biotopem. Jezírka a vodní nádrže (do rozměru 25 x 20 = 500 m²) jsou pro potřeby dodržení územního plánu ještě dostatečně drobná, aby neohrožovala v případě mimořádné situace (např. povodeň a protržení hráze) sídla dále pod sebou po toku dané vodoteče. Vodní plochy obecně jsou žádoucím zpestřením jihočeské krajiny, kam historicky patří, zvyšují biodiverzitu a proto je podle ÚP povoleno je do této velikosti realizovat i ve volné krajině.

Koncepce odpadového hospodářství

Již při plánování projektu bylo rozhodnuto, že provoz budov bude dosahovat maximální možné ekologizace s ohledem na místní podmínky. Tuhý komunální odpad bude svážen podle dohody a smlouvy s obcí Přední Výtoň. Tříděný odpad bude odvážen na příslušná vyčleněná místa v obci.

c) Provozní fáze

Pro započetí činnosti ekocentra je nutné učinit příslušné kroky k zapsání neziskové organizace jako zapsaného ústavu. Po sepsání zakladatelské listiny ústavu notářem a zaplacení správních poplatků může ekocentrum začít realizovat svou vzdělávací činnost. K tomu, aby vhodným způsobem mohlo naplňovat vzdělávací programy, je nutná úprava okolí ekocentra tak, aby vyhovovala plánovaným projektům a vzdělávacím tématům, kterým se bude věnovat.

V této fázi je třeba ekocentrum i areál vybavit vším potřebným zařízením, vhodným k formálnímu i neformálnímu vzdělávání.

V učebnách se jedná kromě jejich standartního vybavení o pořízení IT techniky, počítačové a kancelářské techniky, pomůcek ve formě např. interaktivní tabule, mikroskopů, dalekohledů, specializovaných pomůcek pro interaktivní hry v přírodě a podobně. Součástí učebny bude i vybavená knihovna, nejen pro potřeby dětí a mládeže, ale s nabídkou vzdělávacích titulů také pro dospělé či pedagogy (knihy a časopisy, zaměřené na EVVO vzdělávání – Berdník, Envigogika, Sedmá generace, regionální tisk KRASEC)

Na pozemku, k ekocentru přilehlém, budou instalovány drobné stavby, které budou využívány při výuce EVVO, počínaje zázemím pro drůbež, včelími úly, čmelínem, hmyzími domečky, potřebami pro ptáky (budky, krmítka). Zahrada se skleníky bude uzpůsobena pozorování drobné fauny, budou vytvořeny skalky, a ponechány staré zetlelé stromy. V horní části pozemku protéká malý potok, zde bude vytvořena malá kaskáda tůní pro zadržování vody. Nad budovou ekocentra budou kromě bylinkové zahrady vybudovány dva prostorné skleníky. K možnému využití ve výuce budou instalovány webkamery a meteostanice.

5.4. Možnosti financování

5.4.1. Veřejné zdroje

Finanční podpora výstavby ekocentra

Na výstavbu ekocentra je možné využít dotaci na výstavbu ekocentra v novém programovacím období 2021-2027, a to o dotaci z Operačního programu Životní prostředí (prostředky z fondu EFRR a Fond soudržnosti), který administruje Ministerstvo životního prostředí, a který pokračuje s přesahem z minulého programovacího období (MŽP ČR 2020). Národní program Životní prostředí podporuje aktivity EVVO, a i v novém programovacím období budou vyhlášeny výzvy, které budou zaměřené na realizace vzdělávacích programů v enviromentální oblasti. Velká část aktuálně podporovaných aktivit by měla být podporována i do budoucna, program přináší i novinku v oblasti snadnější realizace projektů a nově podporu enviromentálního vzdělávání. Program je členěný do několika oblastí, kdy o dotaci lze požádat v oblasti adaptace na změny klimatu. Investice v této oblasti jsou ve Zprávě o ČR považovány za vysoce prioritní, Česká republika v roce 2019 patřila ke státům EU, kde je vnímání hrozeb plynoucích ze změny klimatu nejnižší, a na nízké úrovni je i ochota problematiky změny klimatu řešit. Kapacita a stav zázemí enviromentálních center je nedostatečný, z tohoto důvodu

budou podporovány zejména investice do modernizace vzdělávacích environmentálních center, nebo vznik center nových. Hlavní cílové skupiny jsou organizace zajišťující vzdělávání a osvětu v oblasti ochrany klimatu (MMR ČR 2020). Bude zvažována i možnost využití případných výzev fondů EHP a Norska, v novém programovací období.

Finanční podpora činnosti ekocentra

Jihočeský kraj podporuje vzdělávání v oblasti EVVO každoročním vyhlášením dotačního titulu v programu Ekologická výchova, vzdělávání a osvěta. Je možné žádat o finanční podporu pro určitý konkrétní vzdělávací program, přímo na Odboru evropských záležitostí, oddělení administrace dotačních programů Jihočeského kraje. Určité finanční prostředky pro EVVP poskytuje nepravidelně také město Český Krumlov, celá lokalita Českokrumlovska je pokryta jen jedním střediskem (Ekocentrum Šípek). Město Český Krumlov nyní vyhláší vlastní dotační Program podpory - priorita Enviromentální výchova. Objem poskytnutých finančních příspěvků dosáhl v roce 2020 ve dvou opatřeních EVVO 96.500,- Kč. V roce 2019 nebyl žádný program podpory v oblasti ŽP realizován. Obec Přední Výtoň, která jednak vzhledem ke své velikosti a rozpočtovým limitům, a i již nefungující místní škole ekocentrum o finanční podporu žádat nebude. Bude se ale obracet s žádostí o podporu EVVO výuky školám na městské úřady v širší lokalitě, zejména na obecní úřad Lipno nad Vltavou, Frymburk, Horní Planá, Vyšší Brod či Loučovice. Pro financování činnosti ekocentra je možné využít dalšího prodloužení programu INTERREG V – A Rakousko – Česká republika, který podporuje přeshraniční spolupráci a napomáhá ke zlepšení ekonomické, sociální a místní integrity. V prioritách je ochrana klimatu a ŽP i podpora cestovního ruchu. Řídícím orgánem je Úřad Spolkové vlády Dolní Rakousko. V minulosti již proběhly některé úspěšné projekty, například uskutečnění dětských táborů, je tedy možné požádat o grantovou podporu i z tohoto zdroje.

5.4.2. Samofinancování

Příjem z výkonu vlastní činnosti

Činnost ekocentra v rámci výuky EVVO bude realizována zčásti z finančních prostředků, získaných z uskutečněných školních programů. Tyto prostředky poplynou přímo ze škol, se kterými bude mít ekocentrum uzavřené smlouvy o poskytování EVVO vzdělávání. Ekocentrum bude nabízet jak jednodenní, tak vícedenní pobytové programy. Dalším zdrojem příjmů bude pořádání exkurzí, akcí, přednášek, konzultací a workshopů pro veřejnost.

Příjmy z doplňkové činnosti

Výukové místnosti a prostory pro přednášky v budově ekocentra budou nabídnuty i dalším organizacím v kraji, zabývajících se vzděláváním v tématech ochrany přírody a životního prostředí. Prostory si budou moci pronajmout i organizace či soukromé osoby, pořádají např. akce v oblasti poradenství a osvěty v oblasti biopotravin, ekologického zemědělství, permakulturního hospodaření aj.

Příjem z podnikání

Právní formou Ekocentra Lipno bude právnická osoba ústav, tedy právní forma nestátní neziskové organizace, která se může podílet na podnikání třetích osob.

Ekocentrum se tedy v budoucnosti bude podílet na podnikání ekofarmy, kdy část výtěžku (zisku), plynoucí z ekofarmy a z příjmů z ubytování a ekoagrotistiky poplyne jako zdroj příjmu ekocentru.

5.4.2.1. Ekonomické zhodnocení

Ve srovnání s komerční organizací financování a sestavování rozpočtu neziskové organizace obsahuje výrazná specifika a odlišnosti. Cílem komerční společnosti je generovat zisk, který použije podle svého uvážení. Naproti tomu v neziskové organizaci je cílem řídit prostředky do nuly, a případný zisk vkládat zpět do organizace a podpory své činnosti.

V neziskové organizaci je pro řízení financí podstatné dodržení řady podmínek, stanovených poskytovateli zdrojů (dotací, grantů), tzv. účelových dotací. Nejčastěji jsou poskytovány na jednotlivé projekty, ale jsou využívány i pro financování činnosti (provozu) ekocentra samotného (Ekocentrum Chaloupky 2020). Jednou z podmínek je např. využití dotací, která nesmí být použita na jiný než schválený projekt, dodržení nařízeného procenta spoluúčasti na nákladech konkrétního projektu, či přesné dokladové doložení čerpání dotace (Hálek 2011).

Pro potřeby ekocentra je vhodné využívat projektový rozpočet (tab.č. 5), a zdrojový rozpočet. Rozpočet poté (tab.č. 6) ukazuje na straně jedné předpokládané náklady k zabezpečení jednotlivých projektů (vzdělávacích programů), a na straně druhé předpokládané zdroje prostředků. Projektový rozpočet je podkladem pro rozpočet se dvěma částmi – s výnosy a náklady (Hálek 2011).

Postup tvorby rozpočtu má své náležitosti, pro potřeby ekocentra je nutné:

- naplánování jednotlivých projektů (vzdělávacích programů)
- vyčíslit náklady na jednotlivý projekt – přímé náklady
- náklady celkového řízení – administrativa a náklady režijní
- rozdělit režijní náklady mezi jednotlivé projekty
- identifikovat a rozdělit finance podle zdrojů mezi projekty -vyjádřit výnosy

Tab.č.5. Příklad projektového rozpočtu ekocentra přímé náklady:

položka	Škola v lese	Elementy života	Po stopách losa	Celkové náklady
energie	6 000,-	6 000,-	5 000,-	17 000,-
materiál	4 000,-	4 000,-	3 000,-	11 000,-
mzdy	15 000,-	15 000,-	15 000,-	45 000,-
Celkové náklady	25 000,-	25 000,-	23 000,-	73 000,-

Zdroj: výroční zprávy a hospodaření Ekocentrum Brno, ČSOP Radnice, Spolek Ametyst (2021). Upraveno.

Projektový rozpočet ukazuje přímé náklady na realizaci projektů v ekocentru, kdy se vyčíslují nákladové položky energie, materiál a mzdy (Hálek 2011). Rozpočet projektů je

sestavován na základě podkladů, např. délce trvání programu, počtu přihlášených účastníků, mzdových nákladů lektorů i případného dalšího personálu, a je možné ho sestavovat na základě již proběhlých, zrealizovaných projektů také ex ante, protože školy mají obvykle naplánovaný svůj vzdělávací plán na celý školní rok, a je tedy možné určit, kdy, a jakým způsobem které konkrétní projekty budou realizovány.

Tab. č. 6. Příklad rozpočtu ekocentra.

náklady / rok	
Materiálové náklady	100 000,-
Nemateriálové náklady	390 000,-
Mzdové náklady	550 000,-
Zákonné odvody	100 000,-
Ostatní náklady	30 000,-
Dlouhodobý hmotný majetek	220 000,-
Dlouhodobý nehmotný majetek (software)	40 000,-
Náklady celkem	1 430 000,-

výnosy / rok	
Tržby za publikace	80 000,-
Služby	460 000,-
Dotace ministerstva	100 000,-
Dotace ze strukturálních fondů EU	350 000,-
Dotace AOPK	10 000,-
Národní síť EVVO	110 000,-
Dotace kraj	180 000,-
Dotace město	70 000,-
Dotace nadace	20 000,-
Sponzoři	10 000,-
Příjmy z podnikání	100 000,-
Ostatní výnosy	10 000,-
Výnosy celkem	1 500 000,-

Zdroj::výroční zprávy o hospodaření: Ekocentrum Brno, ČSOP Radnice, Spolek Ametyst (2021). Upraveno.

* rozpočet ex ante pro budoucí činnosti ekocentra je vytvořen na základě rozpočtů podobných ekocenter, s podobnou personální skladbou a dosahem projektové činnosti, počtem realizovaných programů a počtu účastníků, se zřetelem ke specifikům možnosti účasti ekocentra Lipno na podnikání ekofarmy

* podklady ke mzdovým nákladům jsou vypočteny z hrubé mzdy pracovníků ve školství k roku 2020 (MŠMT ČR), a vzhledem k průměrným cenám z nabídek externích lektorů

5.5. Charakteristika činnosti ekocentra

5.5.1. Programy EVVO a akreditace

Koncepce ekocentra Lipno bude primárně zaměřena na nabídku EVVO pro žáky škol, a to i ze širšího okolí. Bude vytvářet a realizovat programy a vzdělávací aktivity pro různé typy škol, s návazností nabízených aktivit ekocentra na školní výukové plány jednotlivých škol, i vzdělávacích ročníků, a zeměna v návaznosti na činnost ekofarmy. Vzájemná součinnost ekocentra s ekofarmou se promítne i do tvorby specifických vzdělávacích programů, zaměřených na provoz ekofarmy, malochov zvířat či ekologické pěstování plodin.

Po splnění podmínek bude ekocentrum žádat o zařazení do sítě vzdělávacích center Pavučina a její akreditaci. SSEV Pavučina je administrátorem projektu M.R.K.E.V. (metodika a realizace komplexní ekologické výchovy), což je dlouhodobý celostátní program, do kterého je v současnosti zapojeno téměř 700 základních a středních škol ze všech krajů ČR. M.R.K.E.V je zapojená síť škol, pedagogů, ekocenter i dalších organizací zabývajících se EVVO, a školám zapojeným do tohoto projektu jsou pravidelně poskytovány metodické materiály, a metodická pomoc s přípravou školních plánů EVVO. Prostřednictvím krajských koordinátorů EVVO jsou metodiky distribuovány do škol, případně do spolupracujících ekocenter. Pavučina ve spolupráci s organizací SEVER (Plzeňský kraj), a za podpory MŽP a finančního příspěvku škol vydává časopis pro ekogramotnost Bedrník. Zde zájemci najdou inspirativní články, analytické a metodické materiály aj. v téměř 90 tématech, které mohou při výuce EVVO použít. Členství v programu MRKEV je otevřeno všem školám i školským zařízením včetně ekocenter.

Ekocentrum bude také žádat o zařazení do jihočeské sítě ekocenter KRASEC, a spolupracovat s ostatními ekocentry v Jihočeském kraji.

V rámci možností bude ekocentrum spolupracovat s Českou společností pro ekologii (ČSPE), která sídlí v Českých Budějovicích a sdružuje odborníky z řad vědeckých, vědeckopedagogických a odborných kruhů, profesních pracovníků i studentů. Mezi její hlavní činnosti patří pořádání vědeckých, pracovních konferencí, přednášek aj., rozvoj ekologie na rovině základního výzkumu, popularizace ekologických oborů, podpora celoživotního vzdělávání, i publikační aktivita. Ekocentrum s ekofarmou nabídne organizaci spolupráci, i své prostory a zázemí pro uskutečňování činnosti společnosti.

5.5.2. Činnost ekocentra v návaznosti na ekofarmu

Ekofarma se bude v režimu ekologického zemědělství zabývat zejména chovem šumavské ovce. Toto plemeno patří mezi nejstarší kombinovaná česká plemena, které je od r.1987 zařazeno do světového genofondu hospodářských zvířat, a od roku 1992 je součástí genové rezervy ČR. Ovce jsou schopné pást se i na méně kvalitních pastevních porostech a jsou vhodné pro drsné klimatické podmínky (Mátlová 2005).

Ekofarma se bude též věnovat údržbě trvalých travních porostů v obci Pasečná, které doposud nejsou nijak využívány. Pro vzdělávací potřeby ekocentra i samozásobitelství bude drobnochov drůbeže zastoupen plemeny česká husa, a původním druhem slepice šumavankou. Další drobná hospodářská zvířata (králíci, perličky, kachny, včely aj.) budou chována jen v rámci zájmového chovu.

Činnost ekocentra v souvislosti s ekofarmou se bude promítat zejména v projektech, zaměřených na:

výukové a výchovně - vzdělávací programy, spojené se zemědělskou činností ekofarmy

- programy pro školy
- přednášky a workshopy pro veřejnost

Témata:

- péče o chovaná hospodářská zvířata, důležitost welfare
- péče o půdu
- péče o farmu a okolí – zemědělské stroje, kompostování aj.
- pěstování plodin – ovoce, zelenina, byliny
- divoká fauna a flóra na farmě a v okolí farmy
- zpracování bioproduktů na farmě, ovčí mléko, vlna
- zero waste hospodaření
- zadržování vody v krajině, a ochrana krajinných prvků

propagační a osvětovou činnost v oblasti EZ a produkce biopotravin

- ve spolupráci s místní akční skupinou a dalšími organizacemi (Agrární komora aj.) poradenská činnost v oblasti EZ, a to jak v rostlinné, tak v živočišné produkci
- poradenská činnost pro malohospodaření a samozásobitelství (chov drůbeže, pěstování plodin aj.)
- pořádání tradičních venkovských akcí (masopust, Velikonoce apod.)

5.5.3. Lidské zdroje (personální zajištění)

Funkčním spojením ekocentra s ekofarmou dochází k možnosti propojení využití jednotlivých pracovních sil v rámci obou organizací. Personální obsazení na pozici zemědělských pracovníků, kteří budou zajišťovat fungování ekofarmy, bude zajištěno z místních zdrojů přímo obce Přední Výtoň. Dojde tak k vytvoření 2 pracovních míst na hlavní pracovní poměr pro provoz ekofarmy, a dále bude obsazováno 1 místo pomocné a administrativní síly (úklid, provoz a údržba budov) z místních zdrojů.

Ekocentrum bude pro údržbu pozemku a přilehlých budov využívat i dobrovolnickou práci v rámci programu WWOOF, a to i výměnou za uskutečněné pobyty, využití workshopů či poskytnutí ubytování. Poloha ekocentra v atraktivní rekreační lokalitě je k tomuto účelu ideální, a tato možnost bude v rámci personální pomoci s prací na farmě i ekocentru nabízena.

Lektoři a pedagogové ekocentra musí mít podle zákona (zák. č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících) dostatečnou kvalifikaci, například vzdělání jako pedagog volného času, další podmínky na kvalifikaci viz § 17 zákon o pedagogických pracovnících (MŠMT ČR 2020).

U ekocenter, fugujících jako příspěvkové organizace, mzdy pracovníků ekocentra financuje jejich zřizovatel, např. kraj. Ekocentra jiných právnických organizací jsou závislé na momentální dotační a grantové politice, a financování stálého personálu může být obtížné, zejména pro menší ekocentra. I proto bude zpočátku pro realizaci programů EVVO ekocentrum využívat pedagogy na částečný pracovní úvazek, zpočátku na DPP (dohoda o provedení práce), později, podle finanční situace i na hlavní pracovní poměr. Především pro organizační zajištění pobytových vícedenních školních akcí a programů. Pro krátkodobé (v řádu hodin) programy bude využívat dostupné lektory pro konkrétní vzdělávací projekty podle jednotlivých vzdělávacích oblastí a témat (zemědělství, lesnictví, odpady, ochrana přírody aj.).

Pokud bude ekocentrum poskytovat vzdělávání pracovníkům v oblasti veřejné správy, nebo pedagogům, musí splňovat ještě další podmínky, viz § 13 zákona o pedagog. pracovnících, tzn. pedagog musí mít odbornou kvalifikaci získanou vysokoškolským vzděláním, studiem v akreditovaném magisterském studijním programu oboru, který odpovídá charakteru vzdělávacího předmětu, a pedagogickou praxi v oboru v délce nejméně 4 let.

Odbornost výuky budou dále zajišťovat externí lektoři z řad odborných pedagogů, andragogů pro výuku dospělých, a i speciálních pedagogů pro výuku dětí se speciálními potřebami (v Českých Budějovicích sídlí ústav s mateřskou i základní školou pro hluchoněmé).

Bude navázána spolupráce s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, kdy ekocentrum bude umožňovat realizaci praxí studentů, budoucích pedagogů.

V budoucnosti bude zvaženo, zda ekocentrum požádá o zařazení do školského systému ČR, spadající pod školská zařízení pro mimoškolní vzdělávání.

6. SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY

- atraktivita lokality - blízkost vodní nádrže Lipno a rušné rekreační oblasti
- celoroční možnost využívání oblasti
- vlastní nemovitosti a pozemky pro záměr ekocentra - venkovní učební prostory
- zvyšující se poptávka po pobytových programech EVVO a kvalitním zázemí ekocentra
- zvyšující zájem o ekoagroturistiku
- ekologický provoz ekocentra – udržitelnost, zero waste hospodaření
- financování – možnost samofinancování z prostředků ubytování v programu agroturistiky
- unikátní okolní krajina – CHKO Šumava a přírodní atraktivita okolí
- vzdělanostní základna – lektoři se specializací andragogika a speciální vzdělávání
- zapojení širší rodinné základny do projektu – lidské „vztahy“, zázemí rodiny

SLABÉ STRÁNKY

- slabá - neznámá pozice ekocentra pro školy- nedůvěra v nové centrum a jeho programy
- odlehlost lokality - vzdálenost dojezdu pro školy
- personální zajištění obsluhy ekocentra ve vytížených obdobích péče o ekofarmu
- vyšší časová dotace – vytížení při sezónních pracích a současná péče o provoz ekofarmy a zároveň zajištění chodu ekocentra
- dodržení podmínek ekologického zemědělství - stálé udržování certifikace
- ochota lektorů k dojezdu do ekocentra
- finanční náročnost projektu, a nízká až velmi nízká návratnost investic do budov
- administrativa spojená s EVVO
- ekocentrum nedisponuje restauračním zázemím, účastníci pobytových programů budou využívat služeb penzionu v blízkém okolí

OHROŽENÍ

- zátěž pro okolní krajinu
- bezpečnostní rizika pro veřejnost při pohybu na farmě
- zátěž pro welfare zvířat – rizika zajištění při zabezpečení zvířat
- redukce EVVO aktivit škol kvůli nedostatku financí
- malý zájem či motivace škol o pobyty (neinformovanost koordinátorů, nedostatek osvěty, neaktivní přístup i veřejnosti)
- nízké povědomí veřejnosti o enviromentální problematice
- aktuální ekonomická situace
- v oblasti mnoho jiných atraktivit
- vzrůstající administrativní nároky spojené s vyřizováním EVVO aktivit
- změna podpor na krajské či státní úrovni
- vznik konkurenčních vzdělávací center
- nedostatek pedagogů či jejich evaluace programů EVVO
- nedokončení infrastruktury - prodlužování dostavby dálnice
- omezení pohybu osob a tím i turistiky obecně

PŘÍLEŽITOSTI

- poptávka po zdravém životním stylu, ekologicky šetrných technologiích, výrobcích i potravinách
- růst zájmu veřejnosti o informace z oblasti životního prostředí
- rostoucí zájem škol o krátkodobé i dlouhodobé pobyty
- rostoucí zájem škol o ekologické zemědělství jako součást EVVO výuky
- rostoucí zájem o specializační studia pro koordinátory EVVO ve školách
- využití přeshraniční spolupráce INTERREG
- rozšiřující se nabídka ekonomických i legislativních nástrojů při podpoře EVO - zapojení do akreditovaných programů SEV Pavučina

- intenzivnější spolupráce s jinými poskytovateli EVVO, institucemi (VŠ, univerzity) při poskytování EVVO i v mimoškolní oblasti
- využití grantů, dotací a vícezdrojovosti financování
(dary, soukromé firmy v oblasti, veřejné sbírky, dobrovolnická práce, příspěvky rodičů)
- tvorba vlastních programů
- další zvyšování atraktivity Lipenska
- spolupráce s místními organizacemi (MAS Rozkvět)
- zvýšení zapojení a podpory obce, a svazu obcí Lipenska
- rozvíjení potenciálu ekocentra ve spolupráci s místními podnikateli v cestovním ruchu

7. Diskuse

Centra EVVO vytvořila již hustou síť nejen v ČR, ale i v dalších zemích. Jejich význam je nepopiratelný, představují mj. přemostění mezi odbornou veřejností a občany. Jejich úkolem je předávat informace, vzdělávat a v neposlední době se vyjadřovat k projektům, které mohou ovlivňovat dopad na životní prostředí. Úloha ekocenter v postavení zastánců veřejného zájmu v ochraně ŽP při účasti na rozhodovacích procesech by se mohla stát jednou ze zásadních, i ve smyslu jejich účastí a konzultací při tvorbě a změn nadregionálních územních plánů a projektů. Ekocentra by se měla stát aktivními účastníky plánování na místní úrovni, při tvorbě aktuálních koncepcí územních plánů a plánování udržitelnějších a obyvatelnějších komunit. Jejich úkolem by měla být integrace různých měřítek plánování, a to ve vztahu k charakteru konkrétních míst, a vztahu k místním ekosystémům. Důležité je zvyšování povědomí veřejnosti na všech úrovních o celkovém kontextu projektů, tak, aby bylo možné směřovat k cílům environmentálně, sociálně i ekonomicky udržitelným komunitám (Wheeler 2004).

Předpokladem pro činnost ekocenter je odborná úroveň pracovníků ekocenter, a nezbytná podpora veřejné správy, zejména ve finanční oblasti. Postupně byl vyvinut systém EVVO, založený a dále rozvíjený ve spolupráci s řadou aktérů od veřejné správy, výzkumných institucí, přes školy, ekocentra a další poskytovatele vzdělávání.

Jak vyplynulo z provedené analýzy dosahu a činnosti ekocenter, ohodnotit míru či úroveň úspěšnosti ekocentra není snadné, kvantitativní kritéria ve smyslu například množství zrealizovaných programů či počtu účastníků nemají vypovídající hodnotu v měřitelné kvalitě výstupu a výuky. Jak uvádí Činčera & Havlíček (2016), v současnosti stále probíhá na MŠMT i MŽP diskuse o využití evaluací vzdělávacích programů k přesnějšímu zacílení podpory EVVO, kdy již má řada center nějaké zkušenosti s evaluačním výzkumem svých vlastních programů i studii jejich efektivity.

Podle dostupných zjištění bylo identifikováno pouze 9 ekocenter, spojených s ekofarmou, a umožňujících přímo EVVO programy, a dalších 69 ekofarem, kde by bylo možné při oboustranném zájmu výuku EVVO realizovat. Otázkou je, proč tomu tak je, a co brání širšímu rozšíření vzdělávání tohoto typu. Ekofarmy se zakládají na agroekologických principech hospodaření, kdy jimi samými již je vytvářena scéna pro environmentální vzdělávání, a to prostřednictvím získávání zkušeností a přímé pozorovací metody. V rámci vzdělávání na ekofarmách při poznávání procesů v rostlinné i živočišné produkci lze využívat různé vědy v praxi, jakými jsou například biologie, chemie, fyzika či ekologie. Některé ekofarmy v ČR nabízejí nejen krátkodobé faremní exkurze pro veřejnost, ale i ubytování ve svých prostorech, ať už ve formě turistické ubytovny, penzionu, apartmánů nebo případně i kempu. Obliba agroturistiky jako formy cestování roste, vyhledává ji stále více návštěvníků, a to jako příležitosti pro rekreaci, i pro neformální vzdělávání.

V souvislosti s ekofarmou je možné využívat různá výuková místa, sledovat přímý provoz farmy, ale i navazující cestu vyrobených biopotravin, např. v součinnosti s farmářskými obchůdky, komunitně podporovanými družstvy, projekty poznávání produkce zdravého jídla pro školy aj. Také Kremen et al. (2012) uvádí, že během sledování cesty bioproduktu z farmy ke spotřebiteli jsou velmi dobře ilustrovány principy jak ekologického hospodaření, tak i ekonomika provozu ekofarmy při jejich výrobě. Již sama prohlídka ekofarmy, jak uvádí Weiler et al. (2016), která často nabízí i příležitost k ochutnávkám výrobků získaných přímo

z místního prostředí, přispívá k tomu, že návštěvníci i z řad veřejnosti zde mohou aktivně budovat vztah k původu potravin, ovlivnit tím své stravovací návyky a zejména zájem a následnou výchovu dalších generací.

Využití ekofarmy pro programy EVVO, případně jejich využití jako vhodného místa pro ekocentrum, se jeví z hlediska přínosů ke vzdělávání velmi vhodným. Je ale nutné počítat s mnoha omezujícími faktory, které možnosti vzdělávání ovlivňují. Při proběhlém šetření na ekofarmách Jihočeského kraje, resp. těch, které se neúčastní, a ani nenabízí žádné formy EVVO, či agroturistiky, byly identifikovány limitní faktory, které byly shrnuty do 3 podoblastí (viz příloha č. 3).

První je limit technického (technologického) zajištění možností ke vzdělávání. Nejčastěji bylo zmiňováno chybějící zázemí, ať již samotné budovy k ubytování účastníků a návštěvníků, výukových místností, zázemí ve formě šaten, toalet, případně kuchyně či restaurace. Pokud by ekofarma i byla schopna uvolnit k EVVO vzdělávání volné prostory, naráží na možnost kvalitního vybavení, například možnosti poskytnutí dostatečného vybavení učeben (IT technologie, připojení wifi). Do této oblasti také spadá dostatečnost infrastruktury, tzn. dobrá dostupnost farmy, nebo možnost parkování. Velmi významnou roli hraje kromě samotné vhodnosti umístění ekofarmy (odlehlost lokality, zajímavosti okolí, špatná dostupnost aj.), absence vhodného pozemku pro programy EVVO, také „atraktivita“ farmy samotné, resp. její výroby. Rostlinná výroba postrádá pravděpodobně dostatečnou atraktivitu také pro agroturistiku, a z pohledu farmářů se jeví pro vzdělávání nepřilíš zajímavou. V oblasti živočišné výroby a produkce potravin zase naráží na důležité téma, kterým je bezpečnost – jak účastníků vzdělávání a či chovaných zvířat, i nutnost zabezpečení chovaných zvířat. Při produkci potravin (například malé mlékárny a výrobny) je také otázkou dodržení dostatečné hygieny při exkurzích či vícedenních programech.

Naprosto zásadní oblastí je ekonomický faktor. Investiční náročnost na zabezpečení všech výše uvedených potřeb pro EVVO programy se ekofarmám jeví jako klíčová. Podle oslovených farem je nízký až malý finanční přínos investic do pořízení všech nutných investičních i neinvestičních nákladů vzhledem k přínosům (například větší možnost propagace, a tím i např. zvýšení prodeje produktů ze dvora) pro farmáře limitujícím. Pokud farma uvažuje o možnosti agroturistiky, hodlá ji využívat především ekonomicky ziskovým způsobem, tj. nabízením rekreace a placeného ubytování veřejnosti. V případě možnosti využití grantů a dotací pro ekocentrum je zase bariérou složitost a náročnost administrativy, spojená s nejistotou trvající podpory činnosti ekocentra ze strany veřejné správy.

Posledním nezanedbatelným faktorem je faktor sociální, do kterého můžeme zařadit kromě zájmu a ochoty farem podílet se na vzdělávání i např. personální zabezpečení činnosti ekocentra. A to jednak zabezpečení kvalifikovaného vzdělavatele v oblasti EVVO, nebo, v případě nabízení jen výukových prostor pro EVVO, uvolnění personální síly navíc pro obsluhu fungování ekocentra (úklidy, administrativy aj.) Nelze pominout ani časovou náročnost při uvolnění pracovníka pro ekocentrum, což se jeví problematické při například sezónní vytíženosti farmy (např. období sklizně plodin apod.)

Pro navržení smysluplného a funkčního vzdělávacího centra je třeba zohlednit všechny výše uvedené informace, od analýzy potřebnosti ekocentra v daném regionu, přírodních charakteristik širší oblasti, koncepce využití a rozvoje území v místě činnosti, až po pečlivé zvážení možností a specifik dané lokality.

Pro tyto účely se vybraná oblast obce Přední Výtoň, i místo založení eocentra v regionu Lipenska, jeví jako velmi vhodná, se zřetelem ke všem zjištěným podmínkám, které jsou na ekocentrum kladeny pro zajištění kvalitní výuky.

Možností k založení a provozování činnosti ekocentra je několik, je možné ho založit například při konkrétní organizaci ČSOP, v současnosti jeden z nejjednodušších postupů. Ekocentrum poté může fungovat jako příspěvková organizace, a její financování je garantováno zřizovatelem, kterým může být např. obec či Správa CHKO. Vznik ekocentra jako nestátní neziskové ogranizace umožňuje několik právních forem definovaných zákonem, a je jen na zvážení zakladatelů, jakou formu si zvolí.

Co se týče financování či podpor vzniku a činnosti ekocenter, jak bylo zjištěno, i přes zvyšování důrazu na důležitost EVVO stále není jejich podpora dostatečná. Převažuje podpora především na činnost provozu ekocenter, tj. podpora jednotlivých konkrétních vzdělávacích projektů či programů, kdy se jedná o grantovou formu podpor, obvykle jednorázovou, a příležitostné financování. Následkem významné závislosti na financování z prozatímních zdrojů z ES fondů, potažmo z krajských rozpočtů je u většiny ekocenter možnost obvykle jen krátkodobého plánování projektů, málokdy s přesahem delším než jednoho roku. Efektivita takového programu není tak výrazná, jakou by mohla být při dlouhodobém, systematickém vzdělávání (SSEV Pavučina 2009). Jak potvrzuje Máchal (2000), vzdělávací význam a výchovný vliv jedenkrát navštíveného ekologického výukového programu nelze přeceňovat. Lze předpokládat, že program na žáky zapůsobí zřejmě inspirativně, povzbudivě a uvědoměním si souvislostí a myšlenek, nad kterými dosud neuvažovali, avšak mnohem hlubší formativní vliv a informativní účinek na jednotlivé žáky i celý kolektiv mají v ekocentrech výukové programy pobytové, tedy vícedenní, pro které ale mají kapacitu jen největší ekocentra (např. ekocentrum Paleta, Sluňákov aj.)

Povědomí o zemědělských činnostech či produkci potravin je ve velké většině vyučovaných programů EVVO i v ekocentrech stále opomíjena. Děti se v „minifarmách“ na ekocentrech převážně potkávají jen s chovem drobných zvířat (králíci, drůbež aj) (SSEV Pavučina 2009). V některých případech mohou v ekocentru sledovat i život zvířat v minizoo koutku, případně se projet na ponících nebo na koních. Z poslední tematické zprávy o stavu škol České školní inspekce vyplývá i poznatek, že žáci více než tři čtvrtin škol se vůbec či velmi zřídka dostávají v rámci školních aktivit do kontaktu se živými zvířaty (ČŠI 2020), i proto je vzdělávání na farmách více než žádoucí.

Strategickou vizí a cílem projektu Ekocentrum Lipno je zahájení provozu současně s činnostmi ekofarmy. Dále je cílem vejít v jednání se všemi školami v Jihočeském kraji, které projeví zájem o pobytové vzdělávací programy v ekocentru. Následujícím krokem, po splnění podmínek, bude žádost o zapsání do registru sítě center Pavučina, i zařazení do jihočeské sítě center Krasec, a zápis do seznamu ekocenter v registru MŽP. Dále navázání spolupráce s dětskými domovy v kraji, a dalšími vzdělávacími ogranizacemi v Jihočeském kraji. Vizí je i navázání strategické spolupráce s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, a nabídnutím prostoru pro možnou praxi začínajícím pedagogům.

Svou existencí v součinnosti se zaměřením, potenciálem lidských zdrojů, i možnosti ovlivňování názorů a postojů veřejnosti by se ekocentra při ekofarmách mohla stát, mj. ve spolupráci např. s Místními akčními skupinami, místními Svazky obcí, Agrární komorou a

dalšími organizacemi, potenciálním zdrojem vzdělanostní základny na venkově, a velkou měrou tak přispívají k rozvoji venkova v nejširším slova smyslu.

8. Závěr

Ekocentra jsou realizátory environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) formálního i neformálního. Jsou mimoškolními organizacemi, které se profesionálně zabývají poskytováním, vytvářením a realizací krátkodobých i dlouhodobých programů EVVO. V práci je navržen projekt pobytového ekocentra, s kroky vedoucími ke vzniku ekocentra, možnostmi jeho financování a náplní činnosti v programech, souvisejících s činností ekofarmy.

Výraznou výhodou ekocentra při ekofarmě je přímý kontakt s chovanými hospodářskými zvířaty, který v ostatních EVVO programech chybí. Možnost zúčastnit se výroby biopotraviny v praxi např. z mléka chovaných ovcí je nezastupitelným bonusem programu ekocentra Lipno. Ekofarm, nabízejících tuto možnost, není příliš, jedním z hlavních ekonomických limitů je finanční náročnost zřízení ekocentra, dále náročnost časová i administrativní, svou roli hrají i nároky na zajištění bezpečnosti účastníků programů, a také atraktivita farmy jako celku i jejího okolí. Další výhodou ekocentra při ekofarmě je jeho možnost podílet se na podnikatelské činnosti farmy. Výběrem vhodné právní existence ekocentra Lipno ve formě ústavu je ekocentru umožněno dosažení částečné finanční nezávislosti na financování ze strany veřejné správy, a tím plánovat i projekty s delším přesahem. V provedené SWOT analýze je silnou stránkou projektu atraktivita okolí, vlastní rozsáhlý pozemek i zvyšující se podpora EVVO všeobecně, spolu se zvyšujícím se zájmem o ekoagroturistiku. Za slabou stránku považuji finanční i administrativní náročnost provozu ekocentra při ekofarmě, a prozatím chybějící restaurační zázemí. Redukce podpor aktivit EVVO ze strany veřejné správy nebo horší finanční situace škol by mohla být ohrožujícím faktorem, stejně tak jako vznik jiného ekocentra v blízkosti, vzhledem k deklarované podpoře vzniku ekocenter v novém programovacím období 2021-2027. Zvyšující se atraktivita Lipenska spolu se zvýšeným zájmem veřejnosti o informace z oblasti životního prostředí se mohou stát příležitostmi pro další rozvoj ekocentra Lipno, a jeho dlouhodobé životaschopnosti.

Legislativa

Legislativa ekologického zemědělství

- Nařízení Rady (EHS) č. 2092/91 ze dne 24. června 1991 o ekologickém zemědělství a k němu se vztahujícím označování zemědělských produktů a potravin.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 848/2018, o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 834/2007 („Nařízení“), jež nabývá účinnosti od 1. ledna 2021 a související Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/1693 ze dne 11. listopadu 2020, kterým se toto nařízení v souvislosti s pandemickou situací covid19 mění (odklad účinnosti o jeden rok)
- Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ekologickém zemědělství“)
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 16/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství (dále jen „vyhláška č. 16/2006 Sb.“).
- Nařízení Komise (ES) č. 1235/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007, pokud jde o opatření pro dovoz ekologických produktů ze třetích zemí

Legislativa agroturistika

- Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 16/1993 Sb., o dani silniční, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 278/2019 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Legislativa neziskových organizací

- Zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník

Příloha č. 1

Přehled podpořených programů EVVO Jihočeský kraj – rok 2019

Jihočeský kraj	Rok 2019	
Zadatel	Název projektu	Podpořený částkou
Calla Sdružení pro záchranu prostředí, z.s.	Vzdělávání a osvěta jako nástroje k efektivní ochraně životního prostředí	78.000
ZO ČSOP Šumava	Poznej Šumavu jinak	21.600,-
ZČ Hnutí Brontosaurus Forest	Krátkodobé i dlouhodobé programy EVVO pro jihočeské školy	80.580,-
Semenec, o.p.s.	Rozvoj geologického povědomí prostřednictvím EVVO	91.800,-
Rosa - společnost pro ekologické informace a aktivity, o.p.s.	Ovčácké slavnosti v Borovanech	51.300,-
Město Třeboň	Průvodce po květnatých loukách	36.000,-
Město Strakonice	Publikace Zahradou poznání 2	70.000,-
Hamerský potok z.s.	EVVO na Jindřichohradecku pro školy i veřejnost	50.000,-
Energy Centre České Budějovice, z.s.	Proč je v iglú teplo	35.970,-
ZŠ a MŠ Staré Honzy	Podpora EVVO	21.042,-
SŠ a ZŠ Vimperk	Podpora EVVO - Všechno souvisí se vším	28.260,-
Spolek Kamínky, Křemže	S vodou jsme nad vodou	30.000,-
Potravinová banka Jč. Kraje, z.s.	Dej jídlu šanci	66.863,-
Spolek České řemeslo České Budějovice	Vina - zpracování od A do Z	90.000,-
Mája - Tvořivé Chelčice, z.s.	"Žádný člověk není ostrovem sám pro sebe..." EVVO	75.690,-
ZŠ a SŠ Olešnice	Poznání přírody pod Kletí	25.000,-
ZŠ a MŠ Tučapy	Poznáváme Českou Kanadu a Novohradské hory	49.980,-
ZŠ Dačice	Rozvoj přírodovědných znalostí	50.000,-
ZŠ T.G. Masaryka a MŠ Písek	Poznáváme Slepíčí hory	49.680,-
ZŠ Prachatice	Vzdělávací pobyt ve Stožci	9.928,-
ZŠ Milevsko	Enviromentální vzdělávání žáků - Třeboňsko	50.000,-
ZŠ Týn nad Vltavou	Pobytové výukové programy se zaměřením na EVVO	29.370,-
ZŠ Protivín	Pobytový program v SEV Stožec	18.295,-
ZŠ a MŠ Záhoří	Vzdělávací pobyt v SEV Stožec	15.900,-
ZŠ Cesta, Písek	Ekopobyty ZŠ - Cesta na jihu Čech	50.000,-
ZŠ Jindřichův Hradec, Janderova	Poznáváme Českou Kanadu	36.775,-
ZŠ a MŠ Cehnice	Země-voda-vzduch	41.760,-
Gymnázium, Milevsko, Masarykova 183	Vodní ekosystémy Vodňan	28.377,-
Základní škola Sira Nicholase Wintona Kunžak	Příroda zdroj inspirace	49.650,-
Základní škola Planá nad Lužnicí, okres Tábor	Ekologická výchova- Novohradsko.	44.595,-
Základní škola a Gymnázium Vodňany	EVVO vzdělávání ž	50.000,-
Střední škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Volyně, Lidická 135	Poznáváme Šumavu	11.084,-
Základní škola J.A.Komenského Blatná, okr. Strakonice příspěvková organizace	Podpora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty na ZŠ J. A. Komenského Blatná	14.000,-
Základní škola a Mateřská škola Borotín, okres tábor	EVVO v ZŠ Borotín 2019	50.000,-
Mateřská škola, základní škola a střední škola pro sluchově postižené	EVVO pobyt v přírodě	44.080,-
Základní škola a MŠ Albrechtice nad Vltavou	Eko pobyt v SEV Stožec	25.340,-
Gymnázium Č. Budějovice, Jírovcova	Podpora EVVO v mimoškolním prostředí	40.200,-
ZŠ Kovářov	Na návštěvě v CHKO Blanský les	25.000,-
ZŠ a MŠ Čestice	Pobytové programy v šumavském ekocentru Horská Kvilda.	44.640,-
Celková částka	Podpořených programů 39	1.624.066,-

Příloha č. 2

Přehled nových programů a oblastí podpory v programovém období 2021 - 2027

OP Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost	MPO ČR
Integrovaný regionální operační program	MMR ČR
OP Jan Amos Komenský	MŠMT ČR
OP Zaměstnanost	MPSV ČR
OP Životní prostředí	MŽP ČR
OP Doprava	MD ČR
OP Rybářství	MZe ČR
OP Spravedlivé transformace	MŽP ČR
OP Technická pomoc	MMR ČR

Příloha č. 3

Limitující faktory pro vzdělávání na ekofarmách	
Technické a technologické faktory	Prostory – budova či výuková místnost
	Prostory – ubytování, kuchyně, kancelář
	Absence vhodného okolního pozemku
	Sociální zázemí pro účastníky – toalety, šatny
	Infrastruktura – přístupové cesty, parkoviště, dostupnost pro školy
	Vzdělávací potřeby – vybavení – IT technologie, metodiky
Sociální faktory	Bezpečnost účastníků vzdělávání
	Bezpečnost chovaných zvířat
	Hygienické předpisy
	Vhodnost - atraktivita - lokality - prostředí - činnosti farmy
	Personální zabezpečení
	Časová dotace
	Administrativní náročnost, byrokracie
	Celospolečenský zájem
	Lidský faktor
	Organizační omezení provozu farmy
Ekonomické faktory	Finanční náklady – investiční
	Finanční náklady – na mzdy, lektory, služby
	Přínos a návratnost investic
	Riziko závislosti či ztráty finanční podpory veřejné správy

Příloha č. 4

Projekt Ekocentrum Lipno



Urbanistická studie, pozemek Přední Výtoň. Autor: HAUSIN architecture & design, s.r.o. (2021)



Urbanistická studie, Ekocentrum Lipno. Autor: HAUSIN architecture & design, s.r.o. (2021)

Příloha č. 5



Urbanistická studie, Ekocentrum Lipno. Autor: HAUSIN architecture & design, s.r.o. (2021)

Literatura

- Ackrill R, Kay A. 2008. EU Biofuels Sustainability Standards and Certification Systems – How to Seek WTO-Compatibility. *Journal of Agricultural Economics*. 62(3):551-564.
- Alfoeldi T. et al. 2002. Organic Agriculture and the Environment. In: *Organic agriculture, environment and food security*. Food and Agriculture Organisation of the United Nation (FAO), Rome.
- Bachman P. 2011. Management neziskové organizace. Hradec Králové: Gaudeamus. 280 s. ISBN 978-80-7435-130-3.
- Barbieri P, Pellerin S, Nesme T. 2017. Comparing crop rotations between organic and conventional farming. *Scientific Reports* 7, 13761.
- Barker AV. 2021. Science and Technology of Organic Farming. CRC Press. 272 p. ISBN: 9781003093725
- Barton AG. 2018. The Global History of Organic Farming. Oxford Scholarship Online. DOI:10.1093/oso/9780199642533.001.0001
- Bebber DP, Ramotowski MAT, Gurr SJ. 2013. Crop pests and pathogens move poleward in a warming world *Nature Climate Change* 3(11).
- Bebbington J, Unerman J. 2018. Achieving the United Nations Sustainable Development Goals: An enabling role for accounting research. *Accounting auditing & Accountability journal* 31 (1): 2-24. ISSN: 0951-3574.
- Bell JK, Siciliano SD, Lamb EG. 2020. A survey of invasive plants on grassland soil microbial communities and ecosystem services. *Scientific data*. 7(1), 1-8.
- Bengtsson J, Ahnström J, Weibull ACh. 2005. The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*. 42 (2)
- Biggs et al. 2012. Toward principles for Enhancing the Resilience of Economy Services. 37:421- 448.
- Brelik A. 2011. Agritourism activity as an example of diversification of agriculture. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia* 10 (2), 19–27.
- Brunori et al., 2016. Are Local Food Chains More Sustainable than Global Food Chains? Considerations for Assessment. *Sustainability* 8(5), 449. .
- Carvalho F, Fernando P. 2006. Agriculture, pesticides, food security and food safety. *Environmental science & policy*, 9(7-8), 685-692.

Culek M, Grulich V, Laštůvka Z, Divíšek J. 2013. Biogeografické regiony České republiky. Brno: Masarykova univerzita. 450 s.

Čapounová K, Samsonová P. 2019. Uživí ekologické zemědělství svět? Profi Press: Zemědělec 3/2019, 35 s. ISSN: 1211-3816.

Červenka J, Kovářová K. 2005. Biopotraviny. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta. ISBN 80-213-1404-4.

Činčera J. 2007. Environmentální výchova: od cílů k prostředkům. Brno: Paido. 116 s. ISBN 9788073151478

Činčera J. 2013 (a) Střediska ekologické výchovy mezi teorií a praxí. Praha: Agentura Koniklec, Brontosauří ekocentrum Zelený klub, Masarykova univerzita Brno. 272 s. ISBN 978-80-210-6525-3.

Činčera J. 2013 (b) Environmentální výchova. Efektivní strategie. Praha: BEZK, Agentura Koniklec a Masarykova univerzita Brno. 127 s. ISBN 978-80-210-6642-7

Činčera J, Havlíček F. 2016. Centra environmentálního vzdělávání z pohledu učitelů. Envigogika. 11 (2)

Činčera J, Jančaříková K, Matějček T, Šimonová P, Bartoš J, Lupač M, Broukalová L. 2016. Environmentální výchova z pohledu učitelů. ISBN 978-80-210-8439-1

Dlouhý J, Urban J. 2011. Ekologické zemědělství bez mýtů. Fakta o ekologickém zemědělství a biopotravinách pro média. Olomouc: Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství, 26 s. ISBN 978-80-87371-13-8.

Dvorský J, Urban. 2014. Základy ekologického zemědělství. ÚKZÚZ Brno. 114 s. ISBN 978-80-7401-098-9

Echebarria C, Barrutia JM, Elexigerra A, Hartmann P, Apaolaza V. 2018 Local sustainability processes worldwide: a systematic review of the literature and research agenda, Journal of Environmental Planning and Management, 61:8, 1289-1317

El Chami D, Daccache A, El Moujabber M. 2020. How Can Sustainable Agriculture Increase Climate Resilience? A Systematic Review. Sustainability 12 (8): 3119.

Eyhorn F, Muller A, Reganold J.P. et al. 2019. Sustainability in global agriculture driven by organic farming. Nature Sustainability 2, 253-255.

Farina A. 2000. The Cultural Landscape as a Model for the Integration of Ecology and Economics. Bio Science. 50(4):313-320

- Fortunato S, Bergstrom CT, Boerner K et al. 2018. Science of science. *Science* 359 (6379): 1-7.
- Francis CA, Nicolaysen AM, Lieblein G. 2020. Transformative education in agroecology: student, teacher, and client involvement in colearning. *International Journal of Agriculture and Natural Resources*. 47(3):280-294.
- Freeman C. 1996 Local Government and Emerging Models of Participation in the Local Agenda 21 Process, *Journal of Environmental Planning and Management*, 39(1): 65-78.
- Gorman M, Mannion J, Kinsella J, Bogue P. 2001. Connecting Environmental Management and Farm Household Livelihoods: The Rural Environment Protection Scheme in Ireland. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 3(2): 137-147
- Hálek M. 2011. Financování a finanční řízení neziskové nestátní organizace. *Český finanční a účetní časopis*. (1):33-41
- Häring A, Dabbert S, Offerman F, Nieberg H. 2001. Benefits of Organic Farming for Society. European Conference – Organic Food and Farming. Copenhagen, Denmark.
- Hole DG, Perkins AJ, Wilson JD, Alexander HA et al. 2005. Does organic farming benefit biodiversity? *Biological Conservation*, 122 (1): 113-130.
- Hölling CS. 1996. Engineering Within Ecological Constraints. Chapter: Engineering Resilience versus Ecological Resilience. National Academy of Engineering. Washington DC: The National Academic Press. Doi: 10.17226/4919.
- Hradil R, Urban J, Hutar M, Bartak R. 2000. Decennium-10 let svazu PRO-BIO a ekologického zemědělství v ČR. 150 s. Šumperk. PRO-BIO, svaz ekologických zemědělců.
- Jickling B, Wals AE. 2008. Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development, *Journal of Curriculum Studies*. 40 (1): 1-21
- Kevan PG, Shipp L. 2011. Biological Control as Biotechnological Amelioration and Ecosystem Intensification in Managed Ecosystems. Reference Module in Life Sciences. Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-12-809633-8.09246-3
- Kremen C, Iles A, Bacon Ch. 2012. Diversified Farming Systems: An Agroecological, Systems-based Alternative to Modern Industrial Agriculture. *Ecology and Society* 17(4): 44.
- Kulich J, Gollová D, Činčera P, Lupač M, Kunssberger D, Činčera J. 2009. Analýza potřebnosti a využívání environmentálních vzdělávacích center na území České republiky. Závěrečná zpráva. Horní Maršov: SEVER; Praha: Agentura Koniklec, BEZK.

Laboutková Š, Žák M, Technická Univerzita. 2010. Lobbování v Evropské unii a v České republice. Politická ekonomie. 58(5):579-595

Levkoe ChZ. 2017. Engaging the Tensions of Ecological Internships: Considerations for Agroecology and Sustainable Food Systems Movements. Agroecology and Sustainable Food System 42(3) : 242-263

Lorenz K, Lal R. 2014. Soil organic carbon sequestration in agroforestry systems. A review. Agronomy for Sustainable Development 34:443-454

Lotter DW. 2003. Organic agriculture Journal of Sustainable Agriculture. 21(4).

Magdoff F. 2007. Ecological agriculture: Principles, practices, and constraints. Renewable Agriculture and Food Systems: 22(2):109-117

Máchal A. 2000. Průvodce praktickou ekologickou výchovou. Brno: Rezekvítek. 205 s. ISBN: 80-902954-0-1

Machar I. 2009. Úvod do ekologie lesa a lesní pedagogiky: pro učitele přírodopisu a environmentální výchovy. Univerzita Palackého, Olomouc. 104 s. ISBN 978-80-244-2357-9

Machar I. 2014. Chráněné krajinné oblasti a jejich výchovně-vzdělávací potenciál. Univerzita Palackého, Olomouc. 139 s. 978-80-244-3945-7.

Mátlová V. 2005. Ovce a kozy v ekologickém zemědělství. Praha: Ministerstvo zemědělství, 30 s. ISBN 80-7084-479-5

Mayer-Smith J, Bartosh O, Peterat L. 2007. Teaming Children and Elders to Grow Food and Environmental Consciousness. Applied Environmental Education and Communication. 6 (1): 77-85

Mayer-Smith J, Bartosh O, Peterat L. 2009. Cultivating and Reflecting on Intergenerational Environmental Education on the Farm. Canadian Journal of Environmental Education (14)

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. ISBN 1-59726-040-1

McMichael P. 2016. Commentary: Food regime for thought. Journal of Peasant Studies. 43(3):648-670

Mezřický V. 2005. Environmentální politika a udržitelný rozvoj. Praha: Portál. 208 s. ISBN 978-80-262-0249-3

Migliorini P, Wezell A. 2017. Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. Agronomy for Sustainable Development 37 (6)

- Mirtl M, Borer ET, Djukic I. et al. 2018. Genesis, goals and achievements of Long-Term Ecological Research at the global scale: A critical review of ILTER and future directions Science of the total environment 626: 1439-1462.
- Monroe MC, Andrews E, Biedenweg K. 2007. A Framework for Environmental Education Strategies. Applied Environmental Education and Communication. 6: 205-216.
- Mogollón JMH, Leco F, Campon-Cero AM, Perez-Diaz A. 2011. Agricultural diversification and the sustainability of agricultural systems: Possibilities for the development of agrotourism. Environmental Engineering and Management Journal 10(12):1911-1921.
- Moudrý J. 2007. Ecologica. Základní principy ekologického zemědělství. Sborník z konference „Ekologické zemědělství 2007“, 6.-7.2. 2007. s. 206-208.
- Moudrý J, Chovanec T, Hudcová E. 2019. Malofaremní hospodaření. Praha: Bioinstitut, 144 s. ISBN: 978-80-87371-36-7
- Novotný P, Ivičová J, Novotná M, Štýsová M. 2014. Nový občanský zákoník, Principy a pojmy. Praha: Grada Publishing, a.s. 114 s. ISBN 978-80-247-5163
- Niggli U, Schmid H, Fliessbach A. 2008. Organic Farming and Climate Change. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) Geneva: ITC, 2007. 27 p. Doc. No. MDS-08-152.E
- Oredegbe A, Fadeyibi I. 2009. Diversification into farm tourism. International Conference on regional and urban modelling. University of Ottawa, Ontario.
- Palmberg I, Kuru J. 2000. Outdoor Activities as a Basis for Environmental Responsibility. The Journal of Environmental Education 31(4):32-36
- Pitt J. 2009. Blurring the boundaries—STEM education and education for sustainable development. Design and Technology Education: An International Journal. 14(1)
- Potgieter LJ, Gaertner M, O'Farrell PJ et al. 2019. Perceptions of impact: Invasive alien plants in the urban environment. Journal of environmental management 229: 76-87.
- Poláková J, Potopová V, Holec J. 2020. Ochrana přírodních zdrojů v politice rozvoje venkova. Praha: Česká zemědělská univerzita. 1. vydání. 250 s. ISBN 978-80-213-3017-7
- Ploeg J, et al. 2019. The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe. Journal of Rural Studies. 71: 46-61
- Pretty J. 2009. Can Ecological Agriculture Feed Nine Billion People? Monthly Review 61(6).

- Privitera D. 2010. The importance of organic agriculture in tourism rural. APSTRACT: Applied Studies in Agribusiness and Commerce. 4(1-2)
- Quitt E. a Geografický ústav ČSAV (Brno). 1971. Klimatické oblasti Československa=: Climatic regions of Czechoslovakia. Brno: Geografický ústav ČSAV. 73 s. ISSN: 05871248
- Redlichová R, Bečvářová B, Vinohradský K. 2014. Vývoj ekologického zemědělství v ČR v ekonomických souvislostech. Mendelova univerzita v Brně. 92 s. ISBN 978-80-7509-173-4
- Reganold JP, Wachter JM. 2016. Organic agriculture in the twenty-first century. Nature Plants. 2(2):15221
- Rektořík J. 2010. Organizace neziskového sektoru: základy ekonomiky, teorie a řízení. 3., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress. 188 s. ISBN 978-80-86929-54-5
- Risgaard ML, Frederiksen P, Kaltoft P. 2007. Socio-cultural processes behind the differential distribution of organic farming in Denmark: A case study. Agricultural and Human Values 24(4):445-459
- Rosati A, Borek R, Canali S. 2020. Agroforestry and organic farming. Agroforestry Systems. DOI: 10.1007/s10457-020-00559-6
- Röös E, Bajzelj B, Weil Ch, Anderson E, Bossio D, Gordon LJ. 2021. Moving beyond organic – A food system approach to assessing sustainable and resilient farming. Global Food security 28(10):100487
- Rozzi P, Miglior F, Hand KJ. 2007. A Total Merit Selection Index for Ontario Organic Dairy Farmers. Journal of Dairy Science. 90(3): 1584-1593.
- Rundlöf M, Bengtsson J, Smith H.G. 2008. Local and landscape effects of organic farming on butterfly species richness and abundance. British Ecological Society. Journal of Applied Ecology 45(3):813 - 820
- Rygllová K, Burian M, Vajčnerová I. 2012. Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi. Praha: Grada Publishing, a.s. 216 s. ISBN: 978-80-247-7059-8
- Singh R, Singh GS. 2017. Traditional agriculture: a climate-smart approach for sustainable food production. Energy, Ecology and Environment 2 (5), 296-316
- Siddique S, Hamid M, Tariq A, Kazi A. 2014. Organic Farming: The Return to Nature 2 DOI: 10.1007/978-1-4614-8824-8_10
- Stejskal J, Kuvíková H, Mařátková K. 2012. Neziskové organizace - vybrané problémy ekonomiky: se zaměřením na nestátní neziskové organizace. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. 172 s. ISBN 978-80-7357-973-9

- Stoate Ch, Beja P, Báldi A, et al. 2009. Ecological Impacts of Early 21st Century Agricultural Change in Europe - A Review. *Journal of Environmental Management*. 91(1):22-46
- Stockdale EA., et al. 2001. Agronomic and environmental implications of organic farming systems. *Advances in Agronomy*. 70: 261-327.
- Stolze M, Piorr A, Haering A, Dabbert S. 2000. *Organic Farming in Europe: Economics & Policy*. Vol. 6., University of Hohenheim. Stuttgart. 140 p. ISBN 3-933403-05-7
- Šarapatka B, Urban J, a kol. 2007. *Ekologické zemědělství*. Šumperk: PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 502 s. ISBN 978-80-903583-0-0.
- Škarabelová S. 2002. *Když se řekne nezisková organizace*. Brno: Masarykova univerzita. Příručka. 130 s. ISBN 80-210-3031-3.
- Špalek J, Hyánek V, Fónadová L. 2017. *Na penězích záleží: české neziskové organizace v 21. století*. Brno: Masarykova univerzita. 144 s. ISBN 978-80-210-8430-8.
- Tilbury D. 1995. Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s, *Environmental Education Research*, 1(2): 195-212
- Tuck S. et al. 2013. Land-use intensity and the effects of organic farming on biodiversity: A hierarchical meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*. 51 (3)
- Tuomisto HL, Hodge ID, Riordan P, Macdonald DW. 2012. Does organic farming reduce environmental impacts? – A meta-analysis of European research. *Journal of Environmental Management*. 112:309-320
- Ulysse G. et al. 2021. Comparing productivity and feed-use efficiency between organic and conventional livestock animals. *Environmental Research Letters* 16(2)
- Vaarst M, Roderick S, Lund V, Lockeretz W. 2004. *Animal Health and Welfare in organic Agriculture*. CAB International, Wallingford. ISBN 085199668X
- Vajčnerová I. 2009. *Destinační management*. Brno. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. 68 s. ISBN 978-80-7375-333-7
- Volk LBS, Cogo N P, Streck EV. 2004. Water erosion influenced by surface and subsurface soil physical conditions resulting from its management, in the absence of vegetal cover. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 28(4):763-774
- Weiler A, Otero G, Wittman H. 2016. Rock Stars and Bad Apples: Moral Economies of Alternative Food Networks and Precarious Farm Work Regimes. *Antipode* 48(4):1-23
- Wheeler SM. 2014. *Planning for sustainability: creating livable, equitable, and ecological communities*. New York, NY: Routledge, 424 s. ISBN 978-0-203-13455-9.

Zaks DPM, Kucharik ChJ.: 2011 Data and monitoring needs for a more ecological agriculture. Environmental Research Letters. 6(1):10

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 12.3.2021]

Internetové zdroje:

Adamchak R. 2020. Organic farming. Encyclopedia Britannica. Available at <https://www.britannica.com/topic/organic-farming> (accessed January 2021)

Adresář farmářů. Available at:

<https://www.adresarfarmaru.cz/?fbclid=IwAR1RG59YgOdJIYeIOTNtI752IN-1mbxyQyk8Mb-02UiYns9ctXd6R8g7knw> (accessed January 2021)

Agentura chrany přírody a krajiny. Available at: <https://www.ochranaprirody.cz/> (accessed March 2021)

Ametyst. Spolek pro environmentální vzdělávání. Available at: <http://www.ametyst21.cz/> (accessed March 2021)

Austrian Ecolabel. Available at: <https://www.umweltzeichen.at/en/education/educational-institutions> (accessed February 2021)

Bio-Farm Learning Place. Available at: <http://www.learningonbiofarm.eu/en> (accessed January 2021)

City Green. Growing healthy cities since 2004. Farma Eco-Center. Clifton, NJ, USA. Available at: <https://www.citygreenonline.org/the-farm-eco-center-clifton> (accessed November 2020)

Česká agentura životního prostředí CENIA. Available at:

<https://www.cenia.cz/publikace/krajske-zpravy/zpravy-o-zivotnim-prostredi-v-krajich-2018/> (accessed March 2021)

Česká školní inspekce. Available at: <https://www.csicr.cz/> (accessed March 2021)

Český statistický ústav. Available at: <https://www.czso.cz/> (accessed March 2021)

Český svaz ochránců přírody. Available at: <http://www.csop.cz/> (accessed March 2021)

Český svaz ochránců přírody. ČSOP Radnice. Available at: <https://www.csop-radnice.cz/> (accessed March 2021)

Deutsche Umwelthilfe. Available at: <https://www.duh.de/> (accessed March 2021)

Ekocentra. Available at: <https://www.ekocentra.cz/ekocentra/cilove-skupiny/> (accessed March 2021)

Ekocentrum Ametyst. Available at: <http://www.ametyst21.cz/> (accessed March 2021)

Ekocentrum Brno. Available at: <http://www.ecb.cz/> (accessed March 2021)

Ekocentrum Chaloupky z.s. Available at: <https://www.chaloupky.cz/> (accessed March 2021)

Environmental and school initiatives (ENSI). Available at: <https://www.ensi.org/> (accessed March 2021)

Farma Struhy. Available at: <https://www.farmastruhy.cz/> (accessed March 2021)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: www.fao.org (accessed February 2021).

Gortbrack Organics Farm. Home of Kerry Earth Education Project. Tralee, Kerry. Ireland. Available at: <https://gortbrackorganicfarm.com/online/> (accessed December 2020)

GLOBE (Global Learning and Observation to Benefit the Environment). Available at: <https://globe-czech.cz/cz> (accessed December 2020)

Greenpeace International Netherlands. Ecological Farming: the Seven Principles of a Food System that has People at its Heart. Available at: <https://infonet-biovision.org/News/Ecological-Farming-Seven-Principles-Food-System-has-People-its-Heart> (accessed March 2021)

Held LE. 2020. The Real Climate Impact of Organic Farming. Available at: <https://foodprint.org/blog/the-real-climate-impact-of-organic-farming/> (accessed March 2021)

Hnutí DUHA. Available at: <https://www.hnutiduha.cz/> (accessed March 2021)

IFOAM Organics International. Available at: <https://www.ifoam.bio/> (accessed March 2021)

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Available at: <https://www.ipbes.net/> (accessed January 2021)

ILTER. International Long Term Ecological Research. Available at <https://www.ilter.network/> (accessed December 2020)

Kantorková K. 2016. Metodika vzdělávacího programu. Ekoagroturistika. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců. 76 s. Available at: <https://pro-bio.cz/wp-content/uploads/2016/11/Metodika-vzd%C4%9Bl%C3%A1vac%C3%ADho-programu-Ekoagroturistika-final.pdf> (accessed March 2021)

Kontrola ekologického zemědělství (KEZ) o.p.s. Available at: <https://www.kez.cz/> (accessed December 2020)

Krajský úřad, Jihočeský kraj. Schválené dotace pro EVVO. Available at: https://www.kraj-jihocesky.cz/ku_dotace/schvalene#766 (accessed March 2021)

Krajský úřad, Jihočeský kraj. Koncepce ochrany přírody a krajiny. Available at: <https://www.kraj-jihocesky.cz/jihocesky-kraj/koncepcni-materialy> (accessed March 2021)

Krajský úřad, Jihomoravský kraj. Schválené dotace pro EVVO. Available at: <https://www.kr-jihomoravsky.cz/Search.aspx?Phrase=dotace+EVVO> (accessed March 2021)

Krajský úřad, Plzeňský kraj. Dotace EVVO. Available at: <https://www.plzensky-kraj.cz/vyhledavani?text=dotace> (accessed March 2021)

KRASEC. Krajská síť enviromenálních center. Available at: <https://www.krasec.cz/ekocentra> (accessed March 2021)

Lesy České republiky, s.p. Available at: <https://lesy.cz/rady-a-osveta/grantova-sluzba/> (accessed March 2021)

Lipka. Školské zařízení pro environmentální vzdělávání. Available at: <https://www.lipka.cz/> (accessed March 2020)

Martin H. 2009. Introduction to Organic Farming. Organic Crop Production Program Lead, OMAFRA, Guelph. Available at: <http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/09-077.htm> (accessed March 2021)

Ministerstvo financí ČR. Fondy EHP a Norska. Available at: <https://www.eeagrants.cz/> (accessed March 2021)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Available at: <https://www.msmt.cz/> (accessed March 2021)

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Available at: <https://www.mmr.cz/cs/uvod> (accessed March 2021)

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. ÚSES. Available at: <https://www.uur.cz/default.asp?ID=3803> (accessed March 2021)

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Evropské fondy v ČR. Programové období 2021-2027. Available at: <https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/kohezni-politika-po-roce-2020/programy>
<https://dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/kohezni-politika-po-roce-2020> (accessed February 2021)

Ministerstvo zemědělství ČR (a). Ekologické zemědělství. Available at:
<http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/> (accessed March 2021)

Ministerstvo zemědělství ČR (b). Program rozvoje venkova.
<http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2014/> (accessed March 2021)

Ministerstvo zemědělství ČR (c). Demonstrační farmy. Available at:
<http://eagri.cz/public/web/mze/puda/demonstracni-farmy/> (accessed march 2021)

Ministerstvo zemědělství ČR (d). Poznej svého farmáře. Available at:
<http://poznejsvehofarmare.cz/> (accessed March 2021)

Ministerstvo životního prostředí ČR. Aarhuská úmluva. Příručka k implementaci, 2. vydání. Available at:
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/umluva_pristup_informace/\\$FILE/OMV-AU_pruvodce_implementation-20140711.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/umluva_pristup_informace/$FILE/OMV-AU_pruvodce_implementation-20140711.pdf) (accessed February 2021)

Ministerstvo životního prostředí. Natura 2000. Available at:
https://www.mzp.cz/cz/natura_2000 (accessed March 2021)

Ministerstvo životního prostředí. Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025. Available at:
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025/\\$FILE/OF-DN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025/$FILE/OF-DN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf) (accessed December 2020)

Ministerstvo životního prostředí ČR. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR. Available at: https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie (accessed December 2020)

Ministerstvo životného prostredia SR. Enviroportál. Available at:
<https://www.enviroportal.sk/> (accessed March 2021)

Mikšíček P. 2015. Cesty venkova. Available at:
<https://www.cestyvenkova.cz/index.php?id=48> (accessed March 2021)

Moudrý J. 2005. Základní principy ekologického zemědělství. 36 s. Available at:
<http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/ecologica/principy.pdf> (accessed January 2021)

Nadace Neziskovky CZ. Available at: <https://neziskovky.cz/> (accessed March 2021)

Nadace Partnerství. Available at: <https://www.nadacepartnerstvi.cz/> (accessed march 2021)

Ndubisi F. 2002. Ecological Planning: A Historical and Comparative Synthesis. Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland.

OECD. Trends Shaping Education 2016. OECD Publishing. Available at: <http://www.oecd.org/education/ceri/spotlight9-CountryRoads.pdf> (accessed March 2021)

Praha. Co je místní Agenda 21 (MA 21). Available at: https://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/zivot_v_praze/mistni_agenda_21/co_je_ma_21/index.html (accessed March 2021)

PRO-BIO - Svaz ekologických zemědělců, z.s. Available at: <https://pro-bio.cz/> (accessed March 2021)

Přední Výtoň. Obecní úřad, územní plán. Available at: www.prednivyton.cz (accessed March 2021)

Rada Evropské Unie. European Commission. Organics sector on the rise as both domestic production and imports see large increases. Available at: https://ec.europa.eu/info/news/organics-sector-rise-both-domestic-production-and-imports-see-large-increases-2019-mar-07_en (accessed March 2021)

Regionální rozvojová agentura jižních Čech. Available at: www.rera.cz (accessed March 2021)

Statek Lüftnerka. Enviromentální vzdělávací centrum. Available at: <https://www.zooplzen.cz/expozice-a-zvirata/evropa/statek-luftnerka/statek-luftnerka.aspx> (accessed March 2021)

Síť středisek ekologické výchovy (SSEV) Pavučina. Available at: <http://www.pavucina-sev.cz/> (accessed March 2021)

Síť středisek ekologické výchovy (SSEV) Pavučina. 2009. Analýza stavu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Available at: <http://www.pavucina-sev.cz/rubrika/85-kdo-jsme-MATERIALY-KE-STAZENI/index.htm> (accessed November 2020)

Státní fond životního prostředí ČR. Available at: <https://www.sfzp.cz/> (accessed March 2020)

Státní zemědělský intervenční fond. Available at: www.szif.cz (accessed March 2021)

Steiermark Umwelt-Bildungs-Zentrum. Available at: www.ubz-stmk.at (accessed March 2021)

Svaz venkovské turistiky a agroturistiky, z.s. Available at: www.svazvta.cz (accessed March 2021)

Svazek Lipenských obcí. Available at: <http://www.svazeklipenskyhobci.cz/> (accessed March 2021)

TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú. Available to: <https://terezanet.cz/cz> (accessed March 2021)

Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark. Available at: <https://www.ubz-stmk.at/> (accessed December 2020)

Uhnák T. 2019. Lepší pachtý, lepší krajina? Available at: <https://sedmagenerace.cz/lepsi-pachtý-lepsi-krajina/> (accessed March 2021)

Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Available at: <https://www.uzei.cz> (accessed December 2020)

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský. Available at: <http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal> (accessed December 2020)

Veselá Biofarma Velké Hostěradky. Spolek přátel ekologického zemědělství, Velké Hostěradky. ČR. Available at: www.veselabiofarma.cz (accessed February 2021)

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Katalog BPEJ. Available at: <https://www.vumop.cz/> (accessed March 2021)

Václavík T. 2008. Agroturistika na ekofarmách. Jak na to. Ministerstvo zemědělství. Available at: http://eagri.cz/public/web/file/38603/Agroturistika_na_ekofarmach.pdf (accessed March 2021)

Vláda ČR. Rada vlády pro nestátní neziskové organizace. Available at: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/rnno/zakladni-informace-767/> (accessed February 2021)

Zelený kruh. Available at: <http://zelenykruh.cz/> (accessed March 2021)

ŽINAFÁ. Život na farmě. Available at: <https://zinafa.cz/> (accessed March 2021)

Autor studie Ekocentra Lipno (příloha 4,5,6): HAUSIN architecture & design, s.r.o. (2021)

Autor map: vlastní zpracování (2021)

Ekologické farmy s možností vzdělávání v ČR. Available at:

https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?hl=cs&mid=15BP8Zsxew2PM1yRjEt8CqIrABv11VHW_&ll=49.74255908712304%2C14.482391374833131&z=7

Ekocentra v ČR. Available at:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1ZN0368I6W9LpR-y0DIbcLwrA3AsVL0Z3&ll=49.149316108095505%2C13.416873067041582&z=6>

Seznam použitých zkratk a symbolů

BPEJ.....	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČR	Česká republika
ČSOP.....	Český svaz ochránců přírody
DDM	dům dětí a mládeže
EZ	ekologické zemědělství
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO	chráněná krajinná oblast
KEZ	kontrola ekologického zemědělství
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NNO	nestátní nezisková organizace
SEV	středisko ekologické výchovy
SFŽP	státní fond životního prostředí
ÚSES	územní systém ekologické stability
VUMOP v.v.i....	výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
ZO ČSOP	základní organizace Českého svazu ochránců přírody