

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Právní ochrana životního prostředí a její vývoj v ČR

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Monika Koupilová Ph.D.

Autor bakalářské práce: Tereza Milá

České Budějovice, 2016

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza MILÁ**
Osobní číslo: **Z13040**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Právní ochrana životního prostředí a její vývoj v ČR**
Zadávající katedra: **Katedra krajinného managementu**

Zásady pro vypracování:

Práce bude zpracována formou literární rešerše.
Literární rešerše bude obsahovat:

Životní prostředí, složky životního prostředí.
Vývoj životního prostředí ČR.
Analýza současného stavu životního prostředí ČR.
Hlavní problémy a důvody ochrany životního prostředí.
Historie právní ochrany životního prostředí v ČR.
Současná legislativa ČR v oblasti ochrany životního prostředí.
Změny právní ochrany životního prostředí ČR se vstupem do EU.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **30 stran textu**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

BOROVÍČKOVÁ, H., HAVELKOVÁ, S. Nástroje ochrany přírody a krajiny. MŽP ČR, Praha 2005.
BRETSCHNEIDER, J. Metody komunikace při naplňování politiky péče o životní prostředí, České vydání připravilo Centrum environmentálních analýz, Děčín 1999.
ČAMROVÁ, L. Ekonomie a životní prostředí : nepřátelé, či spojenci? Alfa Publishing, Liberální institut, Praha 2007.
DORST, J. Ohrožená příroda. Orbis, Praha 1974.
LÁZNIČKA, V. Ochrana přírody a krajiny. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita, Brno 2005. ISBN 80-7157-886-X.
MŽP. Deset let péče o životní prostředí v České republice : sborník dokumentů, MŽP ČR, Praha 2000.
PATZELT A KOLEKTIV. Ochrana přírody a krajiny v České republice. AOPK ČR, Praha 2008.
PRACH, J., BALÁŽ, V., FALTEISEK, L. Ochrana přírody z pohledu biologa. Dokořán, 2012.
ŠKVOR, J. Krajina a životní prostředí, Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o., Praha 2010.
Zákon č. 17/1992 o životním prostředí.
Legislativa v oblasti ochrany životního prostředí.

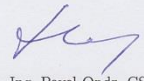
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Monika KOUPILOVÁ, Ph.D.**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání bakalářské práce: **16. března 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2016**


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studená 19
370 02 České Budějovice
L.S.


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 16. března 2015

Prohlášení autora bakalářské práce

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

.....
V Českých Budějovicích

.....
Tereza Milá

Poděkování

Především chci tímto způsobem poděkovat vedoucí své bakalářské práce paní doktorce Monice Koupilové za odborné rady, vlídná slova, neutuchající trpělivost a věnovaný čas při konzultacích. Dále děkuji své rodině za podporu po celou dobu studia.

Obsah

1. Úvod a cíl práce	9
2. Životní prostředí	10
2.1 Vymezení životního prostředí	10
2.2 Složky životního prostředí.....	11
2.2.1 Ovzduší	11
2.2.2 Voda	11
2.2.3 Krajina a příroda	12
2.2.4 Půda.....	13
2.2.5 Odpady	14
2.2.6 Ostatní složky životního prostředí	15
3. Vývoj životního prostředí	16
3.1 Vývoj složek životního prostředí.....	16
3.1.1 Vývoj ovzduší	16
3.1.2 Vývoj vody.....	17
3.1.3 Vývoj krajiny a přírody.....	18
3.1.4 Vývoj půdy.....	20
3.1.5 Vývoj odpadů	20
4. Analýza současného stavu životního prostředí v ČR.....	22
4.1 Vymezení aktuálních nejzávažnějších problémů životního prostředí v České republice	22
4.2 Informační systémy a organizace o životním prostředí v ČR	23
4.2.1 Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA	24
4.3 Změna stavu životního prostředí ČR od roku 2005 do roku 2014	25
4.3.1 Změna stavu ovzduší.....	25
4.3.2 Změna stavu vod	27
4.3.3 Změna stavu krajiny a přírody	39

4.3.4	Změna stavu půdy	42
4.3.5	Změna stavu odpadů	44
5.	Právní ochrana životního prostředí v ČR.....	45
5.1	Počátek právní ochrany životního prostředí na území ČR a nadcházející zlomové body	45
5.2	Změny v právní ochraně životního prostředí se vznikem samostatné České republiky v roce 1993	47
5.3	Orgány ochrany životního prostředí v ČR	48
5.4	Aktuální podstata právní ochrany životního prostředí v ČR a plánované změny	50
6.	Změny právní ochrany životního prostředí v České republice se vstupem do Evropské unie.....	53
6.1	Porovnání stavu životního prostředí s vybranými státy EU	56
6.1.1	Životní prostředí Švédského království	56
6.1.2	Životní prostředí Lotyšské republiky	58
7.	Závěr	61
8.	Přehled použité literatury a zdrojů.....	62
9.	Seznam obrázků, tabulek a grafů	70
10.	Přílohy.....	72

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje právní ochraně životního prostředí v České republice. Jsou zde zpracovány základní pojmy týkající se životního prostředí, dále analýzy aktuálního stavu životního prostředí v ČR a jeho vývoje za několik let. Největší část práce se věnuje možnostem legislativní ochrany životního prostředí, jejímu vývoji a změnám se vstupem do Evropské unie. Pro přehled je v práci také obsaženo porovnání stavu životního prostředí České republiky s jinými vybranými státy EU - Švédskem a Lotyšskem.

Klíčová slova: ochrana životního prostředí, legislativa, historický vývoj

Abstract

This Bachelor thesis concerns legal protection of the environment in the Czech Republic. The thesis includes both, fundamental nomenclature of environmental issue and analysis of current situation in the Czech Republic. In addition, the thesis provides the estimation of future development of this phenomenon. The main part of the thesis accounts for options in legal protection of the environment and its progression which is connected with membership in the European Union. Moreover, the thesis gives a look at comparison between the Czech Republic, Sweden and Latvia in the quality of the environment.

Key words: environmental protection, legislative, historical development

1. Úvod a cíl práce

Životní prostředí je nedílnou a často opomíjenou součástí každého života. Prostorů nutných k existenci jakéhokoli organismu na naší planetě by mělo být dostatečně chráněno a udržováno pro další generace. Tak se lidstvo učí nacházet rovnováhu mezi využíváním životního prostředí a jeho zachováním. Právě inteligence člověka s sebou nese i odpovědnost za všeobecné zdraví celé planety, kterou tak hojně a často i bezmyšlenkovitě a hrubě užívá.

Bohužel ochrana čehokoliv bez vyplývajícího zisku se stává spíše povinností než ochotou. Z toho důvodu si každý vyspělý stát stanoví i zákony pro ochranu životního prostředí a také mapuje svůj individuální vývoj v této oblasti. Právě dostatek informací nasbíraných za posledních 10 let umožňuje nastavit trend, kterým by se měla zástita životního prostředí ubírat v budoucnu. Se zvětšující se spoluprací nejen mezi jednotlivými státy, ale i kontinenty a se vzrůstající potřebou chránit životní prostředí vznikají i mezinárodní dohody a úmluvy o ochraně nejrůznějších složek přírody a krajiny.

Téma mé práce jsem si zvolila nejen proto, že mě osobně zajímá, ale ráda bych také v následujícím studiu vypracovala navazující diplomovou práci, kde bych sama navrhla opatření vedoucí ke zlepšení stavu životního prostředí v ČR. Také si myslím, že do ochrany přírody a krajiny by se stále dalo investovat více energie a úsilí, než je tomu nyní.

Cílem mé práce je seznámit čtenáře se základními pojmy a problémy životního prostředí a s právem o ochraně životního prostředí v ČR a jeho vývojem. Práce také přispěje ke zmapování stavu životního prostředí v České republice od roku 2005 po současnost. Také porovnáním přírody a krajiny České republiky s jinými státy v Evropské unii zavdá inspiraci pro zlepšení či naopak vyzdvihne pokročilost naší legislativy.

2. Životní prostředí

2.1 Vymezení životního prostředí

Životním prostředím je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje (zákon 17/1992 Sb.) a organismem nazýváme systém, který má všechny základní životní projevy - ten není schopen existovat izolovaně sám, ale pouze pokud je obklopen konkrétní okolní realitou. (Polášková, 2011). Zároveň lze životní prostředí jednotlivých organismů vymezit jen obtížně, jelikož se životní prostředí různých organismů navzájem prolínají (Červinka, 1999). Veškeré složky životního prostředí jsou uspořádány v jednotlivých propojujících se systémech. Nejsnadněji tyto systémy a jejich jednotky definuje vědní obor ekologie.

Ekologickým systémem je soubor jednotek přírody uspořádaných hierarchicky do navazujících úrovní: jedinec, populace, biocenóza, krajina a biosféra, při čemž z většiny jsou všechny tyto systémy otevřené, neboť ze svého okolí přijímají a vydávají látky, informace a energii. Je-li výdej a příjem veškerých složek vyvážený, je systém v rovnováze (Jakrlová a Pelikán, 1999). Doplňující formulace k ekologickému systému, také ekosystému, zní, že jde o funkční soustavu živých a neživých složek životního prostředí, které jsou navzájem propojeny (Tichotová, 1996). Jedince formulujeme jako jednotlivý organismus či exemplář (Jakrlová a Pelikán, 1999). Populaci pak rozumíme soubor organismů téhož druhu žijícím v určitém prostoru a čase. Biocenóza neboli společenstvo, je heterotypický soubor populací žijícím ve společném prostoru, vyznačující se konkrétní strukturou a vzájemnými vztahy (Polášková, 2011).

Životní prostředí a jeho systémy se vyznačují určitou stabilitou a právě výkyvy této stability a vlivy na ně působící jsou předmětem ochrany životního prostředí. Územní systémem ekologické stability krajiny vyjadřujeme vzájemně propojený soubor přirozených a pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu (Miko et al., 2005). Ekologická stabilita jinak také ekologická rovnováha je schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené externími činiteli a zachovávat své přirozené funkce a vlastnosti. S ohledem na toto tvrzení definujeme pak únosné zatížení území jako takové zatížení, při kterém nedochází k poškození životního prostředí, zvláště pak jeho složek, funkcí a ekologické stability. S jevem

ekologická stabilita také souvisí ekologická újma, což znamená ztrátu nebo oslabení přirozených funkcí ekosystému (Tichotová, 1996). Pokud je ekologická stabilita narušena za hranici únosného zatížení, označujeme tento stav ekologickou krizí, což je stav životního prostředí v určitém zeměpisném území, který se stal následkem negativních vlivů málo vhodný pro život organismů (Jakrlová a Pelikán, 1999). Ovšem narušení či znečištění jediné složky bývá často provázeno poškozením složky jiné. Z toho důvodu je dobré vymežit jednotlivé složky životního prostředí.

2.2 Složky životního prostředí

2.2.1 Ovzduší

Životní prostředí zahrnuje řadu živých organismů a neživých složek. Bezesporu významnou složkou, která je předpokladem pro vznik a vývoj života je vzduch – směs plynů tvořící atmosféru (Quarg, 1985). Chemické složení ovzduší je do 20 kilometrů nad zemí poměrně stálé, avšak v přízemních vrstvách existují časté výkyvy ekologicky významných prvků. Přehled chemických látek a jejich objemu v ovzduší je k nalezení v tabulce č. 1. Výraz stopové prvky pak vyjadřuje: oxidy dusíku a síry, vodík, ozon, jód, argon, neon, krypton, xenon, helium a různé znečištění. Je důležité také brát v potaz při analyzování ovzduší obsah vodních par, který činí 0% až 4% objemu (Jakrlová a Pelikán, 1999).

Tabulka č. 1 Složení atmosféry (Jakrlová a Pelikán, 1999)

Látka	Objem [%]
Dusík	78,080
Kyslík	20,940
Oxid uhličitý	0,945
Stopové prvky	0,035

Nejpodstatnější jevy dějící se v atmosféře, které si vyžadují pravidelnou kontrolu, jsou chemické znečištění ovzduší vedoucí k výskytu kyselých dešťů či znečištění ovzduší prachovými částicemi, skleníkový efekt a celkové klimatické změny. Dalším sledovaným jevem je také narušení ozonové vrstvy, které se ale odehrává ve stratosféře (Nováček et al., 1998).

2.2.2 Voda

Na planetě Zemi je celkem 1 350 milionů kilometrů krychlových vody – z toho je 97,2% slané vody, 2,5% sladké vody obsažené v ledovcích, 0,009% ve sladkovodních jezerech, 0,0001% ve vodních tocích, 0,001% v atmosféře, 0,0005% v živých

organismech, zbytek vody, přibližně 0,2894%, je pak obsažen v půdě, v podzemí a ve vnitrozemských slaných jezerech (Nováček et al., 1998). Voda jako dynamický faktor se tedy vyskytuje nejen v atmosféře, ale i v hydrografické soustavě, v půdě a horninotvorném prostředí a rovněž ve všech živých organismech. Z hlediska životního prostředí studujeme převážně srážky, vlhkost vzduchu a stav povrchových, podpovrchových a podzemních vod (Polášková a kolektiv, 2011). Bohužel v minulosti docházelo k nadměrné devastaci vodní fauny a flóry a to z důvodů nejen znečištění, ale také úpravy toků lodní dopravě, vodním elektrárnám a zavlažování – proto jsou v hledáčku ochrany životního prostředí právě i vodní živočichové a rostliny (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999).

Obecně lze vodu rozdělit na podpovrchovou, ke které náleží půdní vláhá a voda podzemní a vodu povrchovou, což jsou řeky, jezera, rašeliniště, bažiny a umělé vodní nádrže. Zvláštní případy jsou pak voda vyskytující se v atmosféře jako vodní páry a také voda v pevném skupenství v polárních a horských oblastech (Štulc a Götz, 1996). Vodní prostředí pak rozlišujeme lotické neboli vody proudící a lentické jinak také vody pomalu proudící či stojaté (Gordon a Forman, 1993).

2.2.3 Krajina a příroda

Krajina je soubor ekosystémů v určitém geograficky vymezeném území, včetně všech přírodních i antropogenních výtvarů (Jakrlová a Pelikán, 1999). Jsou to krajiny: přírodní, kulturní a hospodářské. Přírodní krajina je pozorněji rozebrána v následujících odstavcích. Na tvorbě kulturní krajiny se kromě přírodních činitelů podílí hlavně člověk, a proto tento typ krajiny na planetě převládá. Dle stavu přírodních složek v kulturní krajině rozlišujeme: vlastní kulturní krajinu, narušenou kulturní krajinu a zpustošenou kulturní krajinu. Hospodářské krajiny jsou pak typy krajin člověkem využívané pro konkrétní účely jako zemědělství, lesní hospodářství, těžba, průmysl či zástavba (Štulc a Götz, 1996).

Ve vztahu k životnímu prostředí je důležité se zaměřit také na přírodu nebo jinak přírodní krajinu, která se skládá pouze ze složek přírodního charakteru jako je hornina, půda, živočichové, mikroorganismy a rostliny aj. (Jakrlová a Pelikán, 1999). Jinak lze přírodu také definovat jako rozsáhlé oblasti, které jsou zcela nehostinné nebo jsou málo využívané pro zemědělství, zástavbu či lesnictví. Náleží k nim tajga, tundra, poušť a tropické deštné pralesy. Takovéto prostředí je třeba ochraňovat či obnovovat

(Gordon a Forman, 1993). Je oprávněné se domnívat, že zcela přírodní krajina, bez jakýchkoliv zásahů člověka, již neexistuje. Ani rostliny a živočichové, jako součást přírody, neunikly lidské vynalézavosti v podobě genetických úprav – geneticky modifikované organismy. Rozličný výskyt živočichů a rostlin nazýváme biodiverzita nebo-li biologická rozmanitost, což je úplný soubor všech taxonů, genů a ekosystémů planety Země včetně jejich vzájemných vazeb, při čemž rozlišujeme biodiverzitu genetickou, druhovou a ekosystémovou (Polášková, 2011). Pokud tedy chceme rozeznat krajinu přírodní a člověkem pozměněnou, je nutno se zaměřit především na charakter a zastoupení fauny a flóry.

Hlavními znaky fauny a flóry, které jsou klíčové v ochraně a poznání přírody jsou: specifické látkové složení (obsah bílkovin a nukleových kyselin), specifická buněčná struktura a funkce, vazba života na různé jedince vyskytující se v určitém prostoru a čase a projevy života. Rostliny i živočichy nadále také definují zákonitosti biologicko-sociální, které v neživých soustavách neexistují (Polášková, 2011). Samotnou ochranou přírody a krajiny se rozumí péče státu a fyzických a právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny (Miko et al., 2005). Pro přehled: volně žijící živočich je jedinec, který se vyskytuje v přírodě a není v přímé péči člověka a planě rostoucí rostlinou označujeme pak jedince nebo kolonii rostlinných druhů včetně hub, jejichž populace se udržují v přírodě samostatně (zákon 114/1992 Sb.).

2.2.4 Půda

Zvětralou nejsvrchnější vrstvou zemské kůry ležící na matečních horninách nazýváme půda nebo pedosféra (Jakrllová a Pelikán, 1999). Složkami půdy jsou minerální látky, voda, organické hmoty, vzduch a organismy samotné (Gordon a Forman, 1993). Konkrétněji v půdě, která je zcela optimální pro růst rostlin, je přibližně 25% vody, 25% vzduchu, 5% organického materiálu a 45% minerálních látek (Tarbuck a Lutgens, 2002). Krom chemismu půdy, půdních reakcí, půdní fauny a textury sledujeme především úrodnost, což je schopnost půdy poskytnout dostatek živin, vláhy a vzduchu pro život rostlin a zajištění úrody. Úrodnost jako taková je pak především ovlivněna obsahem humusu v půdě, který je také možno definovat jako soubor látek utvořených z rozkládajících se těl odumřelých rostlin a živočichů. Člověk může ovlivnit úrodnost

půdy vhodným obděláváním, hnojením či úpravou vodních poměrů (Štulc a Götz, 1996).

System klasifikace půd v České republice zahrnuje taxonomické kategorie a to: referenční třídy půd – velké skupiny půd související se zahraničními klasifikačními systémy a jsou seskupovány podle hlavních rysů jejich vzniku, půdní typ – jedná se o oporné jednotky klasifikačního systému charakterizované jejich horizonty a znaky, půdní subtyp – představuje výrazné modifikace půdního typu jako ku příkladu zrnitostní složení, půdní variety – vyjadřuje méně výrazné znaky jako například okyselení či zasolení půdy, půdní subvariety – charakterizují trofismus aj., ekologické fáze – u lesních půd charakterizuje formy nadložního humusu a u orných půd kritérium chybí, degradační a akumulární fáze – jsou projevy kontaminace a eroze atd., hlavní substrátové půdní formy – jedná se o vyjádření typu substrátu z hlediska pedogeneze a využití půd, lokální půdní formy – charakterizují modifikace substrátu jako skeletovitost a vazeb na reliéf (Němeček, 2001).

2.2.5 Odpady

Bohužel je nutné do životního prostředí zařadit jako složku i odpady. Odpady jsou negativní důsledky čerpání přírodních zdrojů a ovlivňují nejen člověka. Odhaduje se, že průměrné množství vyprodukovaného odpadu, v celosvětovém měřítku, je 0,8 kg na osobu denně (Nováček et al., 1998). Odpadní látky ovšem nepocházejí jen z domácností, jejichž složení je k nalezení v tabulce č. 2, ale také z průmyslu, zemědělství a výroby energie. Tím lze odpad klasifikovat podle místa vzniku, stáří, velikosti složek odpadu, skupenství, zpracování nebo i roční doby, protože výskyt a produkce odpadů není konstantní (Quarg, 1985).

Z hlediska ochrany přírody hlavními problémy odpadů je jejich rozklad, třídění, uskladnění, spalování či recyklace. Zvláštní nebezpečí pak představuje radioaktivní odpad vzniklý v atomových elektrárnách a odpad toxický (Nováček et al., 1998).

Tabulka č. 2 Rozdělení odpadu z domácností (Quarg, 1985)

Složky odpadu	Podíl [hmotnostní procenta]
Jemný odpad	20 až 35
Papír a lepenka	20 až 35
Kuchyňské odpady a jiné organické látky	10 až 20
Sklo	8 až 10
Kovy	4 až 9
Minerály, jíla, porcelán	2 až 6
Textilie	2 až 4
Plasty	2 až 3
Dřevo, kůže, pryž aj.	2 až 4

2.2.6 Ostatní složky životního prostředí

Sluneční záření je jen těžko ovlivnitelný faktor životního prostředí. Složkami slunečního záření jsou viditelné světlo, ultrafialové záření a infračervené záření. Infračervené záření je pohlcováno organismy a způsobuje jejich zahřívání, viditelné světlo je přímý zdroj energie pro zelené rostliny a ultrafialové záření proniká skrz atmosféru k povrchu planety díky ozonové vrstvě pouze v malých dávkách (Štulc a Götz, 1996).

Technosféra představuje soubor všeho, co člověk pozměnil svou prací a čeho používá k přetváření svého prostředí. Jedná se tedy o technické vybavení lidské společnosti prolínající se se všemi výsledky lidské činnosti. Technosféra se vyvíjela od mladší doby kamenné, kdy se vztahovala jen na malý okruh dané jeskyně či tábořiště až po současnost, kdy zahrnuje většinu povrchu planety (Hadač et al., 1983).

Do hůře klasifikovatelných složek životního prostředí je možné zařadit také socioekonomické procesy přetvářející krajinu, procesy konané v rámci politiky trvale udržitelného rozvoje či sociobiologické vztahy organismů (Štulc a Götz, 1996).

3. Vývoj životního prostředí

S vývojem celé planety po milióny let se samozřejmě vyvíjelo i životní prostředí a všechny jeho složky. S rostoucí biodiverzitou, s pokračující evolucí, s postupujícím přírodním výběrem i s pohybem kontinentů vznikala krajina, příroda a život tak, jak je známe dnes.

3.1 Vývoj složek životního prostředí

Některé složky životního prostředí započaly svůj vývoj již v samotných začátcích vzniku planety Země, jiné až za několik miliard let a další byly nenávratně ovlivněny vývojem člověka.

3.1.1 Vývoj ovzduší

Z hlediska ovzduší je pro většinu života na Zemi nejdůležitější vznik a koloběh kyslíku. Započalo to před 2,3 miliardami let, tedy téměř v polovině věku pomyslného života naší planety – život do té doby sestával převážně z anaerobních organismů a bylo by tomu tak i nadále, kdyby nedošlo k období okysličování atmosféry. Zásahu tak připisujeme podvodním (mořským) sinicím zvané stromatolity, které jako první začaly produkovat kyslík a tak i postupně redukovaly obsah oxidu uhličitého v ovzduší a umožnily vznik aerobních organismů a jejich postupnému přesunutí z moře na pevninu (Lenton a Watson, 2011). Důležité je upozornit, že organismy schopné první kyslíkaté fotosyntézy existovali již před 3,4 miliardami let, ale trvalo tedy přibližně jednu miliardu let, aby se úroveň kyslíku v ovzduší zvýšila nad úroveň oxidu uhličitého. Je stále předmětem diskusí přesné období vzniku prvních organismů schopných kyslíkaté fotosyntézy nebo vzniku prvních organismů vůbec (Björn a Govindjee, 2015). Fotosyntéza je pak proces, během něhož zelené rostliny, případně cyanobakterie nebo fotosyntetické bakterie, produkují organickou hmotu za přítomnosti oxidu uhličitého a vody a jejím vedlejším produktem je kyslík. Obecná rovnice fotosyntézy vypadá takto: $6\text{H}_2\text{O} + 6\text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ (Govindjee, 1982). Okysličení atmosféry by však nebylo nikdy dostačující podmínkou pro vývoj života. Další důležitou etapou a dějem pozměňující ovzduší bylo postupné zvyšování koncentrace ozonu.

Přibližně před 420 miliony lety byla koncentrace kyslíku v ovzduší na úrovni 2% a tím rostla i koncentrace ozonu, který se postupně přesouval stále výš od zemského povrchu. Reakce, podle které vzniká ozon, je tato: $\text{O}_2 + \text{O} + \text{M} \rightarrow \text{O}_3 + \text{M}$, kdy O_2

značí dvouatomovou molekulu kyslíku, O je atom kyslíku a M zastupuje třetí neutrální kolizní částici (nejčastěji dvouatomovou molekulu dusíku), která se přímo nepodílí na reakci, ale vyrovnává energii v rovnici. Maximální koncentrace pak ozon dosahuje ve výšce 20 až 25 kilometrů, při čemž tuto koncentraci ovlivňuje zeměpisná šířka, roční období a znečištění látkami urychlující zánik ozonu. Ozonová vrstva zachycuje UV záření, které by ve větším množství poškozovalo kůži a zrak vyšších organismů a bylo toxické pro organismy nižší (Loučka, 2014).

Ovzduší se poté ustálilo na pravidelných hodnotách a nejvíce je znovu ovlivnila působnost člověka v podobě prachového a chemického znečišťování. K znečišťování ovzduší dochází zejména nad pevninou, při čem rozlišujeme zdroje znečištění dle původu (přírodní nebo umělé), umístění dle výšky výskytu a stálosti polohy tzn., zda je znečištění schopné přenosu či nikoli (Jůva et al., 1977).

3.1.2 Vývoj vody

Původ vody na Zemi je těžko odvoditelný jako vznik Země samotný. Dle výzkumů se vědci shodují, že prapůvodní voda byla na Zem importována v podobě dopadajících komet a meteoritů. Tato vesmírná tělesa pocházela z mnohem chladnějších částí naší galaxie, kde voda v nich obsažená mohla vykristalizovat v led a tím byl umožněn její průlet tehdejší solární soustavou a atmosférou (Albertsson, Semenov a Henning, 2014). Důležité je upozornit, že i když je tato teze podložena dnešními výzkumy, jedná se stále o hypotézu původu vody na Zemi. Ať se voda na naší planetě vyskytla jakkoliv v současnosti je hojně využívána a ne vždy správným způsobem. Příkladem lehkomyšlného nakládání s vodou jsou některé radovánky 21. století jako golf nebo sjezdové lyžování. Česká domácnost spotřebuje průměrně 200 000 litrů vody za rok. Spotřeba vody (za jednu sezónu) na výrobu umělého sněhu na sjezdovku o rozloze 10 ha činí přibližně 20 000 000 litrů vody a voda spotřebovaná na zavlažování golfového hřiště o osmi jamkách v letních měsících dosahuje přibližně 500 000 litrů vody týdně (Primack et al., 2011). Oba tyto příklady jsou konstituovány pro klimatické podmínky v České republice.

Voda je také největším celosvětově rozšířeným funkčním systémem poháněným sluneční energií. Stále se opakující koloběh vody propojuje totiž oceány a pevniny a to tímto způsobem: voda se z oceánů vypaří do atmosféry a utvoří vodní páry, které jsou větrem transportovány nad pevninu a za vhodných podmínek poté tyto páry

kondensují do mraků, ze kterých voda vypadává v podobě srážek (část prší znovu do moře a část nad pevninou). Když se voda ocitne na zemi, tak se buďto do země vsákne nebo-li infiltruje nebo odteče po povrchu. Odtok vody nastává, převažují-li srážky nad infiltrací. Zbytek vody je pak spotřebováván organismy nebo se evapotranspirací dostává zpět do atmosféry. V ideálním případě se jedna třetina vody ze srážek infiltruje, jedna třetina se evapotranspiruje zpět do atmosféry a jedna třetina odteče po povrchu (Tarbuck a Lutgens, 2002).

3.1.3 Vývoj krajiny a přírody

Nejdrastičtějšími změnami bezesporu procházela staletími krajina a s ní i příroda. Není ostudou přiznat, že je stále předmětem velkých diskusí, jak a kdy vznikl život na Zemi a také jak se dále vyvíjel. Z toho důvodu se v práci zaměřuji především na ty změny krajiny a přírody, u kterých víme, jak probíhaly a čím byly způsobeny.

Lidmi bylo na celém světě přeměněno 30-50% povrchu souše, více než polovina pitné vody je využívána lidmi, člověk vykácel více než 50% mangrovových lesů, ve stále hojně využívaných syntetických hnojivech je vázáno více dusíku, než existuje ve všech přirozených zemských ekosystémech a právě člověk zasahuje do globálních cyklů většiny prvků (Cílek, 2010). Nejen z těchto důvodů je oprávněné považovat člověka za jednu z největších hybných sil přeměňující krajinu a přírodu. Hlavní linie změn krajiny v důsledku kolonizace lidí v holocénu je možné najít v tabulce č. 3.

Jiné síly, které se podíleli na přeměně krajiny a přírody bývají přirozeného charakteru, tedy jsou to děje takové, které by se na planetě Zemi odehrávali i za nepřítomnosti lidí. Mezi tyto síly můžeme zařadit zemětřesení, tektonické procesy či silné klimatické jevy, ale nejvíce výraznou a bohužel již téměř všudypřítomnou z těchto sil je bez pochyb eroze. Původní latinský termín erodere znamená rozežít a v podstatě je velmi výstižný. Erozi totiž definujeme jako narušování zemského povrchu za působení různorodých činitelů, kdy především záleží na klimatických poměrech, chemismu půdy, půdním krytu a aktivitě organismů včetně člověka v dané oblasti. Eroze se pak především dělí na erozi vodní a větrnou, při čemž je zaznamenán i výskyt jiných typů eroze jako eroze sněžné, zemní či ledovcové (Zachar, 1982).

Tabulka č. 3 Časové řezy v české krajině v holocénu (Cílek, 2010)

Období	Stav krajiny
Před 8-10 tisíci lety	Travnatá krajina se postupně mění v les, roste populace člověka (tehdy lovců a sběračů)
Před 4-8 tisíci lety	Objevují se první zemědělci podél velkých řek, postupné klučení lesa pro zemědělskou plochu
Před 2-3 tisíci lety	Osídlení pahorkatin lidmi, počátky kolonizace, demografický rozvoj
0-600 let našeho letopočtu	Klíma se ochlazuje a zvlhčuje, plocha lesa roste, období migrací, objevují se morové rány
1000-1200 let našeho letopočtu	Rozvoj zemědělství - využití koní, prudce roste populace, masivní odlesňování
2. polovina 13. století	Zakládání měst, základní rozdělení půdy na zemědělskou a lesní, pokračuje odlesnění, výskyt eroze
13.-15. století	Kolonizace posledních lesních celků v podhorských oblastech
16.-18. století	Rozvoj sklářství, železářství a průmyslu vede k dalšímu ničení lesů
19. století	Těžba uhlí zabraňuje dalšímu odlesnění, ale nenávratně mění reliéf krajiny, stálý růst populace vyvíjí tlak na zemědělství, začínají se používat průmyslová hnojiva
1. polovina 20. století	Růst měst a populace, řízené lesní hospodářství, pokračuje devastující využívání krajiny
2. polovina 20. století	Stavby pronikají i do volné krajiny, úrodné části krajiny se mění na široké lány, zbytek krajiny je ponechán ladem
Po roce 1990	Rostou urbanizované zóny, postupné pokusy o čištění krajiny, velké znečištění ovzduší způsobené automobilovým provozem

Z tabulky je možné vyčíst, že ničení krajiny a přírody trvalo několik staletí a teprve pár desítek let se vyskytuje snaha napáchané škody napravit. Po roce 1990 totiž vzniká environmentální politika státu, je ustanoveno Ministerstvo životního prostředí a jsou přijaty některé zákony o ochraně životního prostředí (Červinka, 1999). Detailnější popis těchto událostí je v následujících kapitolách.

Spolu s kolonizací člověka se šířili po Zemi i nepůvodní druhy rostlin a živočichů. Netýkalo se to pouze hlodavců, ale dobrým příkladem jsou králíci, konkrétně 24 králíků, kteří byli dovezeni do Austrálie v roce 1859. Na tomto kontinentě neměl králík žádného přirozeného nepřitele, což vedlo k jejich neregulovatelnému přemnožení a tak se stalo, že za necelé století dokázali spást tolik trávy, kolik by stačilo pro čtyři miliony ovcí. Marnou a pozdní snahou se ukázalo budování ohrad, a tak byl tento problém vyřešen pomocí úmyslného rozšíření nemoci zvané myxomatóza. Z rostlin je příkladem jediný kus opuncie dovezený také do Austrálie v roce 1839, která do roku

1920 zamořila více než 24 milionů hektarů pastvin. Šíření bylo zastaveno dovezenými parazity (Hadač, Moldan a Stoklasa, 1983).

3.1.4 Vývoj půdy

Půda ve všech zákoutích naší planety pomalu vznikala a formovala se postupným zvětráváním zemské kůry se zbytky organické hmoty, tedy tzv. půdotvorným procesem. Přírodní půdotvorní činitelé, které nejvíc ovlivnily vývoje půd do podob, ve kterých je známe dnes, jsou teplota, vlhkost, reliéf – sklonitost a expozice, voda a živé organismy. V posledních stoletích se také člověk zasazuje o změny půd a jejich vlastností, ale bohužel ve špatném slova smyslu, kdy svou průmyslovou, zemědělskou či jinou činností narušuje přirozený povrch půdy a tím urychluje erozi, zhoršuje hydrologické podmínky a škodí přirozené fauně a flóře (Jůva et al., 1977).

Nejvíce za poslední desetiletí mění půdu zemědělství. Mechanická energie potřebná k obhospodařování orné půdy v podobě samostatné lidské práce (ruční kypření půdy motykou) nebo využití tažných zvířat nahradily těžké stroje. Se stále vzrůstající potřebou rozšiřovat ornou půdu a urychlovat pěstování rostlin se upustilo od trojpolního systému obhospodařování, tedy zanechání částí půdy úhorem za účelem přirozené regenerace. Aby se rostlinám dařilo v půdách chudších na živiny stejně jako v živných půdách, začala se využívat hnojiva a pesticidy, ač se s jejich rozmachem nedaří škůdce a choroby zcela vyhubit (Gordon a Forman, 1993).

3.1.5 Vývoj odpadů

Konstanta vývoje odpadů na celém světě je jednoduchá. Čím více lidí, tím více odpadů. Bohužel po většinu minulého století nebyla monitoringu produkce odpadů, jejich složení, uskladnění či recyklaci věnována pozornost. Průměrná roční produkce odpadů na území České republiky činila v raných devadesátých letech 20. století přibližně padesát milionů tun a z toho bylo okolo šesti milionů tun odpadů vážně škodlivých životnímu prostředí (Moldan, 1998). Na přelomu století a počínajícím 21. stoletím se roční produkce odpadů snížila na třicet pět milionů tun a z tohoto množství bylo okolo 30% využíváno pro druhotné použití v průmyslu a energetice, ale i tak nebyla recyklace a třídění odpadů zcela běžným jevem (Hák, 2000). Nicméně nové tisíciletí přislíbilo obrát k lepšímu, počínaje výstavbou nových čistíren odpadních vod, snahou předcházet vzniku odpadů (nahrazení surovin, nové technologie, změna materiálů či složení surovin, nové recyklace atd.), vypořádání se starými odpadními

zátěžemi a snahou odpady recyklovat namísto uskladňovat (Ministerstvo životního prostředí, 2000). A jak jsme na tom v současnosti? V roce 2014 bylo vyprodukováno 23 788 925 tun odpadů, tedy polovina množství co před patnácti lety (Český statistický úřad, 2015). Podrobnější popis vývoje odpadů v ČR v minulých letech je v kapitole 4.4.5.

4. Analýza současného stavu životního prostředí v České republice

Současný stav životního prostředí v České republice vděčí mnohým událostem, ať už v negativním či pozitivním smyslu slova, odehrávajícím se za posledních 70 let. Lidstvo bohužel dospělo k rozhraní, kdy nejobecnější a nejjistější ochranou životního prostředí není dobrá vůle či pevné morální hodnoty, ale politická situace a zákonná opatření. Od přelomu století se stav životního prostředí postupně zlepšoval, ovšem tento trend se pozastavil v roce 2014 a to i přes ustupující tlak národního hospodářství na přírodu a krajinu (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

4.1 Vymezení aktuálních nejzávažnějších problémů životního prostředí v ČR

Aktuálním nejzávažnějším a přetrvávajícím problémem a zatížením životního prostředí v České republice je znečištění ovzduší v některých oblastech státu, které je způsobeno především dopravou a nešetrným vytápěním domácností (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Počet registrovaných vozidel v České republice se rok od roku zvyšuje. Ke konci roku 2014 bylo zaregistrováno 4 833 386 osobních automobilů a 2 092 223 jiných silničních vozidel jako autobusy, motocykly či nákladní automobily aj. (Ministerstvo dopravy, 2014).

Znečištění vody se oproti minulým letem nezhoršilo, ale ani nezlepšilo a největší vliv na tento jev má intenzita zemědělství a používání minerálních hnojiv na orné půdě (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Celkové množství použitých NPK hnojiv, tedy těch obsahující dusík, fosfor nebo draslík, za rok 2013 bylo 113,0 kilogramů na hektar zemědělské půdy a tato spotřeba tak navazuje na stoupající trend minulých let (Ministerstvo životního prostředí, 2014). Orná půda aktuálně zabírá 37,8% rozlohy zemědělského půdního fondu státu, ale stále narůstá rozloha trvale travních porostů ve prospěch životního prostředí (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Posledním přetrvávajícím nedostatkem v oblasti životního prostředí v ČR je stále se zvyšující fragmentace krajiny a tím i klesající biodiverzita. Přibližně třetina evropsky významných druhů rostlin a živočichů na území České republiky je hodnocena jako v nepříznivém stavu a více než polovina je v nedostatečném stavu (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Více jsou tyto problémy rozepsány v kapitole 4.3.

K dalším environmentálním problémům zatěžujících nejen Českou republiku se považují i nedostatek vody, nedostatek kvalitní půdy pro produkci potravin a její chemizace, vyčerpitelné suroviny hrající klíčovou roli pro výrobu energie a paliv, prudké klimatické změny a celková degradace krajiny (Mezřický, 2005).

4.2 Informační systémy a organizace o životním prostředí v ČR

Ministerstvo životního prostředí je ohniskem vládních institucí a zároveň nejvyšším inspekčním i politickým úřadem koordinující spolupráci všech ostatních institucí v odvětví životního prostředí a dohlížející na jejich kvalitní spolupráci a rozhodování (Organisation for Economic Co-operation and Development, 1999). Činnost ministerstva životního prostředí byla zahájena 1. 1. 1990 v Československé republice pod vedením prvního ministra této instituce Bedřicha Moldana (Ministerstvo životního prostředí, 2000).

Nicméně pro běžného člověka, který se stará o prostředí, v němž žije, jsou podstatnější snadno dostupné informace, potažmo informační systémy. V České republice je takových systémů hned několik a jsou to informační systémy kvality ovzduší, hydrologické systémy, systémy ochrany přírody, systémy geofondu ČR, systémy odpadového hospodářství, systémy monitoringu cizorodých látek v potravním řetězci a informační systém o procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Z informačních soustav to jsou pak informační soustava České inspekce a informační soustava Státního fondu pro životní prostředí (Červinka, 1999). Kompletní rozepsanou tabulku o informačních systémech, jejich provozovateli a předmětech sledování je pak možné nalézt v přílohách.

Nejdůležitější publikace, které vycházejí jako pravidelná periodika či ročenky a jsou velmi vhodné pro studium minulosti i současnosti životního prostředí, jsou rozepsány v tabulce č. 4.

Na území České republiky, ač se to někdy nezdá, žije stále dostatek lidí, kteří se zajímají o stav a ochranu životního prostředí bez pomoci státu a tak vzniklo několik nevládních organizací zasvěcené pro tyto účely. Mezi takové organizace patří: Česká společnost pro krajinnou ekologii tvořící směs odborníků i laiků zainteresovaných do mezinárodní spolupráce a osvěty v dané problematice, Český svaz ochránců přírody realizující se v druhové ochraně, péči o maloplošná území, environmentální výchovou a celkovou ochranou životního prostředí, dále do této skupiny organizací náleží

DAPHNE ČR – institut aplikované ekologie projektující realizace šetrného hospodaření nebo ochranu vod, Pozemkové spolky pečující o lokality kulturní či přírodní hodnoty a v poslední řadě se v České republice za posledních patnáct let vyskytlo několik nadací pro ochranu přírody (Machar a Drobilová, 2012).

Tabulka č. 4 Publikace o životním prostředí v ČR (Červinka, 1999)

Název publikace	Vydavatel
Statistická ročenka životního prostředí České republiky	Ministerstvo životního prostředí ČR a Český statistický úřad
Zpráva o stavu životního prostředí ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
Zpravodaj MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
Zpráva o stavu lesního hospodářství v ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
Historická data o stavu ovzduší	Český hydrometeorologický úřad
Historická data hydrologie	Český hydrometeorologický úřad
Monitoring zdraví a životního prostředí	Státní zdravotní ústav
UNEP Environmental Data Report	United nations environment programme
OECD Environmental Data	Organisation for Economic Co-Operation and Development

4.2.1 Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA

První základy nápadu posuzovat dopady lidské aktivity a tvořivosti na životní prostředí se datují od roku 1969. Ve Spojených státech amerických vznikla organizace NEPA nebo-li National Environmental Policy Act, jejíž obdoba nyní funguje ve více než sto státech po celém světě (Lawrence, 2013). V legislativě České republiky se posuzování vlivů na životní prostředí poprvé objevilo v roce 1992 (Primack, 2011). Při tom nej přesněji a dlouhodobě reprezentoval účel EIA zákon z roku 2001, který byl také základním kamenem pro novelizaci v roce 2015 (zákon 100/2001 Sb.). Posouzení vlivu na životní prostředí podléhají ty záměry, jejímž provedením by mohlo dojít k závažnému ovlivnění životního prostředí. Na základě takového posouzení se tedy získá objektivní odborný podklad pro rozhodnutí o uskutečnění záměru nebo rozhodnutí o jeho případném omezení. Posuzují se zejména vlivy na obyvatelstvo a na životní prostředí včetně vlivů na hmotný majetek a kulturní památky a jejich vzájemné působení a souvislosti (zákon 39/2015 Sb.).

Posuzování vlivů na životní prostředí ale neslouží pouze jako schvalovací proces odborníků, ale také jako schvalovací proces veřejnosti. Občanům České republiky je tak umožněna efektivní účast v procesu a ve velké míře možnost ovlivnit rozhodování

o změnách dějících se v jejich okolí a to ve veřejném projednání na závěr procesu, kde není účast nějak omezena. Vedle veřejnosti a odborníků se také mohou vyjadřovat dotčené kraje, obce a správní úřady (Primack, 2011). Působení vlivů na životní prostředí a jejich posuzování se také označuje zkratkou EIA, která znamená environmental impact assesment, což v doslovném překladu značí posouzení vlivů na životní prostředí. Podstatou EIA je tedy co nejpřesněji odhadnout veškeré budoucí důsledky současného počínání v oblasti životního prostředí a to nejen změny struktury přírody a krajiny a sociálního citění, ale také důsledky přímě a nepřímé, jednotlivé a kumulativní dopady, positiva i negativa rozhodnutí, časovou posloupnost a vývoj změn, pravděpodobnost výskytu negativních dopadů a šíři jejich výskytu – šíři chemická, biologická, sociální, ekonomická, politická, kulturní ekologická atd. (Lawrence, 2013).

Na začátku procesu o posouzení vlivu na životní prostředí se vyberou záměry pro posouzení a roztřídí se dle platné legislativy do dvou kategorií a to I. kategorie a II. kategorii, kdy v I. kategorii, která je předmětem projednávání vždy, jsou převážně stavby významně narušující krajinnou strukturu jako dálnice či průmyslové stavby a v II. kategorii, kde se nejprve zahájí zjišťovací řízení pro prověření nutnosti podrobit záměr procesu EIA. Existují i záměry nezapadající ani do jedné z kategorií, tzv. podlimitní záměry, a o těch rozhoduje příslušný úřad. Po roztřídění záměrů se zpracovává posudek a proces EIA je zakončen již zmíněným veřejným projednáním, při čemž jsou všechny stupně procesu a příslušné materiály přístupné veřejnosti (Primack, 2011).

4.3 Změna stavu životního prostředí ČR od roku 2005 do roku 2014

Se vznikem samostatné České republiky vznikly i nové zásady, metody a opatření pro opatrování toho nejcennějšího v naší zemi. Nejvíce se zasadilo o postupné zlepšení všech složek životního prostředí ministerstvo životního prostředí a související právní předpisy, až se ČR začala zapojovat i do mezinárodních organizací, protokolů a úmluv.

4.3.1 Změna stavu ovzduší

Po vzniku samostatné České republiky nejvýrazněji přispěl k postupnému zlepšování stavu ovzduší, mimo legislativních opatření, Kjótský protokol, jenž byl podepsán v roce 1997 a ratifikován v roce 2001 (www.mzp.cz). Více než 170 zemí a několik set nevládních organizací bylo zavlečeno do tvorby finální podoby Kjótského protokolu, která ale byla značně ovlivněna jednotlivými individuálními zájmy států jako např.

průmysl, spotřeba fosilních paliv, ekonomická situace, současný stav ovzduší aj. Konečným cílem Kjótského protokolu byla stabilizace objemu skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by bránila nebezpečnému narušování klimatického systému lidskou činností, za časové období kdy se ekosystémy samy a přirozeně adaptují na klimatické změny (Oberthür a Ott, 1999). Země byly zavázány snížit emise skleníkových plynů alespoň o 5,2% oproti roku 1990 a to do prvního kontrolního období, které proběhlo v letech 2008-2012. Druhé kontrolní období bude probíhat v letech 2013-2020, kdy se má objem skleníkových plynů v atmosféře snížit o 18% oproti stavu v roce 1990. Státy Evropské unie se však zavázaly snížit objem skleníkových plynů v atmosféře o 20% v porovnání s rokem 1990. Celý text kjótského protokolu je k nalezení na internetových stránkách ministerstva životního prostředí (www.mzp.cz).

Celkové emise skleníkových plynů do roku 2004 jsou k nalezení v přílohách jako příloha č. 2. Emise skleníkových plynů za léta 2005-2014 je možné nalézt, spolu s dalšími informacemi, v tabulce č. 5. Sektor, který se nejvíce podílí na emisích skleníkových plynů je sektor energetiky a to z více jak 70% (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Zákon o ochraně ovzduší definující základní pojmy, stanovující limitní hodnoty znečištění ovzduší a metodiku zjišťování a vyhodnocení úrovně znečištění, určuje také povinnosti osob – např. podmínky uvádění paliv a spalovacích stacionárních zdrojů na trh, povinnosti právnických a fyzických osob při stavbě nových staveb aj. (zákon 201/2012 Sb.). V souvislosti právě s tímto zákonem se do budoucna věří, že stav ovzduší v ČR výrazně ovlivní takzvaná kotlíková dotace, což znamená finanční podporu pro ty, kdo chtějí ve svých domácnostech vyměnit kotle na tuhá paliva. V roce 2015 tento příspěvek činil až 127 500 Kč pro žadatele a byl určen nejen pro výměnu otopné soustavy, ale také na snížení energetické náročnosti nemovitosti jako je například výměna oken či zateplení. Odhadem je v ČR okolo 350 000 starých neekologických kotlů, které nebude možné od září 2022 používat. Za pomoci Evropské unie poskytne Ministerstvo životního prostředí až 9 miliard korun do kotlíkové dotace (www.sfzp.cz). Dalším pozitivním výhledem do budoucna pro lepší stav ovzduší v naší zemi je ekologická daňová reforma, kdy v roce 2007 vznikla tři nová zdanění a to zemního plynu, pevných paliv a elektřiny. Tato reforma má pokračovat a být projednávána do roku 2017, kdy je nutné zavést novou daň za

znečišťování ovzduší a zdanění energetických produktů a elektřiny. Celkově by tato ekologická reforma měla navádět ekonomické subjekty pro snižování poškozování životního prostředí (www.mzp.cz).

Krom celkových emisí skleníkových plynů se značně snížily i emise okyselujících látek tj. oxid siřičitý, oxidy dusíku a amoniak. Od roku 1990 klesly emise okyselujících látek o 85% a meziroční pokles se pohybuje mezi 1-8%. Emise okyselujících látek nejvíce ovlivňuje zemědělství (využití minerálních dusíkatých hnojiv a chov hospodářských zvířat), veřejná energetika a výroba tepla a o něco méně tyto emise ovlivňuje doprava, vytápění domácností, průmyslová energetika a ostatní. Celkově se sice tedy emise daří meziročně snižovat, stav ovzduší jako takového se však výrazně nelepší (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Tabulka č. 5 Vývoj základních charakteristik ovzduší ČR v letech 2005-2014 (Ministerstvo životního prostředí, 2006-2015)

Rok	Průměrná roční teplota [°C]	Celkové emise skleníkových plynů [miliony tun]	Území s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví [%]	Území s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví [km ²]
2005	7,7	142,3	35,5	27 997
2006	8,2	144,8	28,5	22 477
2007	9,1	150,8	6,3	4 969
2008	8,9	141,4	3,0	2 365
2009	8,4	132,9	4,4	3 470
2010	7,2	139,2	21,2	16 720
2011	8,5	133,5	21,8	17 193
2012	8,3	131,5	41,7	32 887
2013	7,9	127,3	37,0	29 180
2014	9,4	-	19,1	15 063

4.3.2 Změna stavu vod

Voda v České republice má hned několik zákonů, které upravují její výrobu, spotřebu a celkové užívání. Zákon o vodovodech a kanalizacích především upravuje čerpání, výrobu a distribuci vody a také se zabývá technickými a ekonomickými požadavky v tomto odvětví (zákon 274/2001 Sb.). Zákon o vodách obecně definuje některé pojmy související s vodou, ale především stanovuje obecné nakládání s vodou a její ochranu (zákon 254/2001 Sb.). A do problematiky vod také značně zasahuje zákon o ochraně veřejného zdraví, kde jsou stanoveny požadavky na kvalitu pitné vody (zákon 258/200

Sb.). V ohledu ochrany jakosti vod se také angažuje zákon o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření, který limituje obsah přírodních radionuklidů (zákon 18/1997 Sb.). Přesto provoz úpraven vod a vodáren je činností epidemiologicky závažnou (Kožíšek et al., 2006). Přehled vyrobené pitné vody je možné nalézt v tabulce č. 6., kde je také možné vidět, že přibližně polovina vyrobené pitné vody je pro využití v domácnostech. Bohužel ale pořád mezi 15% - 20% pitné vody uniká v potrubí vodovodní sítě a to zejména kvůli jejímu staršímu konstrukčnímu řešení. Spotřeba vody v domácnostech se za uplynulých deset let pohybuje mezi 85 – 90 l/obyvatele/den. Celkově jsou pak odběry povrchové vody uskutečňovány zejména pro energetiku, konkrétně mezi 40% - 50% a to dlouhodobě za posledních deset let (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Přehled ročního úhrnu srážek a odtoku je k nalezení v přílohách jako příloha č. 3.

Tabulka č. 6 Výroba pitné vody za roky 2005-2014 (www.czso.cz)

Rok	Vyrobena pitná voda [miliony metrů krychlových]	Fakturovaná pitná voda - pouze pro domácnosti [miliony metrů krychlových]
2005	699	339
2006	699	337
2007	683	342
2008	667	332
2009	653	328
2010	642	320
2011	623	317
2012	624	316
2013	600	314
2014	575	316

U znečištění vod se monitoruje především znečištění minerálními látkami a to dusičnany, chloridy, amonnými ionty aj. Celkové znečištění minerály hlavních toků ČR za léta 2005 – 2014 je možné nalézt v tabulkách č. 7 – 16. Důležité je upozornit, že pokud koncentrace minerálních látek ve vodě přesahuje limit 1000 mg/l, tak jsou překročeny zdravotní limity pro pitnou vodu (zákon 5/2011 Sb.). Na první pohled lze z následujících tabulek zjistit, že od roku 2005 do roku 2014 se výrazně měnily počty vzorků, které byly odebrány, pro změření koncentrace minerálních látek, což mohlo mít vliv na přesnost celého měření.

Tabulka č. 7 Koncentrace minerálních látek na povodí horního a středního Labe za léta 2005 – 2009 (Český hydrometeorologický ústav, 2006 – 2010)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2005	≤ 200	11,5	288
	200 - 500	38,2	
	500 - 1000	39,6	
	1000 - 2000	10,1	
	> 2000	0,7	
2006	≤ 200	11,4	289
	200 - 500	37,7	
	500 - 1000	40,8	
	1000 - 2000	9,3	
	> 2000	0,7	
2007	≤ 200	23,3	288
	200 - 500	36,5	
	500 - 1000	33,3	
	1000 - 2000	6,6	
	> 2000	0,0	
2008	≤ 200	10,8	286
	200 - 500	40,2	
	500 - 1000	38,5	
	1000 - 2000	9,8	
	> 2000	0,7	
2009	≤ 200	15,8	349
	200 - 500	38,7	
	500 - 1000	38,4	
	1000 - 2000	6,6	
	> 2000	0,6	

Tabulka č. 8 Koncentrace minerálních látek na povodí horního a středního Labe za léta 2010 – 2014 (Český hydrometeorologický ústav, 2011 – 2015)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2010	≤ 200	13,6	330
	200 - 500	41,2	
	500 - 1000	36,4	
	1000 - 2000	7,9	
	> 2000	0,9	
2011	≤ 200	13	177
	200 - 500	39,5	
	500 - 1000	40,7	
	1000 - 2000	6,2	
	> 2000	0,6	
2012	≤ 200	13,0	330
	200 - 500	37,9	
	500 - 1000	40,3	
	1000 - 2000	8,2	
	> 2000	0,6	
2013	≤ 200	11,3	177
	200 - 500	40,7	
	500 - 1000	39,5	
	1000 - 2000	7,9	
	> 2000	0,6	
2014	≤ 200	12,4	355
	200 - 500	41,4	
	500 - 1000	38,0	
	1000 - 2000	7,3	
	> 2000	0,8	

Stav povodí horního a středního Labe se v průběhu let částečně zlepšil a to zejména v tom ohledu, že se daří postupně snižovat počet vzorků překračující limit více jak 1000 mg/l minerálních látek. Na druhou stranu v jiných ohledech se stav sledované části povodí Labe nezlepšuje – nejvíce vzorků zůstává s koncentrací 200 – 1000 mg/l.

Tabulka č. 9 Koncentrace minerálních látek na povodí horní Vltavy za léta 2005 – 2009 (Český hydrometeorologický ústav, 2006 – 2010)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2005	≤ 200	64,2	120
	200 - 500	29,2	
	500 - 1000	6,7	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2006	≤ 200	58,0	119
	200 - 500	35,3	
	500 - 1000	6,7	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2007	≤ 200	70,6	119
	200 - 500	24,4	
	500 - 1000	5,0	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2008	≤ 200	64,2	120
	200 - 500	29,2	
	500 - 1000	6,7	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2009	≤ 200	58,9	151
	200 - 500	31,1	
	500 - 1000	8,6	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	1,3	

Tabulka č. 10 Koncentrace minerálních látek na povodí horní Vltavy za léta 2010 – 2014 (Český hydrometeorologický ústav, 2011 – 2015)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2010	≤ 200	56,0	150
	200 - 500	33,3	
	500 - 1000	9,3	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	1,3	
2011	≤ 200	54,5	77
	200 - 500	33,8	
	500 - 1000	10,4	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	1,3	
2012	≤ 200	58,0	150
	200 - 500	31,3	
	500 - 1000	8,7	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	2,0	
2013	≤ 200	58,4	77
	200 - 500	29,9	
	500 - 1000	10,4	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	1,3	
2014	≤ 200	60,4	154
	200 - 500	29,2	
	500 - 1000	9,1	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	1,3	

Stav povodí horní Vltavy se změnil převážně v tom ohledu, že od roku 2009 se začaly objevovat vzorky s nejvyšší koncentrací minerálních látek, tj. nad 2000 mg/l a to pravidelně na hodnotě 1,3%, kterou se prozatím bohužel nedaří snižovat. O něco se pak snížil počet vzorků s koncentrací menší než 200 mg/l minerálních látek, ale povětšinou ten samý počet vzorku přibyl u koncentrace 200 – 500 mg/l minerálních látek.

Tabulka č. 11 Koncentrace minerálních látek na povodí Moravy za léta 2005 – 2009
(Český hydrometeorologický ústav, 2006 – 2010)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2005	≤ 200	15,6	90
	200 - 500	46,7	
	500 - 1000	31,1	
	1000 - 2000	6,7	
	> 2000	0,0	
2006	≤ 200	18,0	89
	200 - 500	41,6	
	500 - 1000	32,6	
	1000 - 2000	7,9	
	> 2000	0,0	
2007	≤ 200	15,6	90
	200 - 500	45,6	
	500 - 1000	33,3	
	1000 - 2000	5,6	
	> 2000	0,0	
2008	≤ 200	14,4	90
	200 - 500	44,4	
	500 - 1000	35,6	
	1000 - 2000	5,6	
	> 2000	0,0	
2009	≤ 200	11,4	149
	200 - 500	36,2	
	500 - 1000	41,6	
	1000 - 2000	9,4	
	> 2000	1,3	

Tabulka č. 12 Koncentrace minerálních látek na povodí Moravy a přítoky Váhu za léta 2010 – 2014 (Český hydrometeorologický ústav, 2011 – 2015)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2010	≤ 200	10,1	149
	200 - 500	35,6	
	500 - 1000	44,3	
	1000 - 2000	9,4	
	> 2000	0,7	
2011	≤ 200	10,4	77
	200 - 500	37,7	
	500 - 1000	42,9	
	1000 - 2000	9,1	
	> 2000	0,0	
2012	≤ 200	10,7	149
	200 - 500	38,3	
	500 - 1000	39,6	
	1000 - 2000	11,4	
	> 2000	0,0	
2013	≤ 200	8,4	83
	200 - 500	38,6	
	500 - 1000	38,6	
	1000 - 2000	14,5	
	> 2000	0,0	
2014	≤ 200	11,4	166
	200 - 500	39,8	
	500 - 1000	36,1	
	1000 - 2000	12,0	
	> 2000	0,6	

Stav povodí Moravy se začíná zhoršovat a to z důvodů zvyšování počtu vzorků s koncentrací minerálních látek překračující 1000 mg/l.

Tabulka č. 13 Koncentrace minerálních látek na povodí Dyje za léta 2005 – 2010
(Český hydrometeorologický ústav, 2006 – 2011)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2005	≤ 200	17,3	110
	200 - 500	15,5	
	500 - 1000	46,4	
	1000 - 2000	20,9	
	> 2000	0,0	
2006	≤ 200	16,8	107
	200 - 500	15,0	
	500 - 1000	46,7	
	1000 - 2000	20,6	
	> 2000	1,0	
2007	≤ 200	18,2	110
	200 - 500	16,4	
	500 - 1000	46,4	
	1000 - 2000	18,2	
	> 2000	0,9	
2008	≤ 200	17,3	110
	200 - 500	20,9	
	500 - 1000	42,7	
	1000 - 2000	18,2	
	> 2000	0,9	
2009	≤ 200	12,3	154
	200 - 500	22,1	
	500 - 1000	44,2	
	1000 - 2000	17,5	
	> 2000	3,9	
2010	≤ 200	11,8	153
	200 - 500	19,6	
	500 - 1000	43,1	
	1000 - 2000	22,9	
	> 2000	2,6	

Tabulka č. 14 Koncentrace minerálních látek na povodí Dyje za léta 2011 – 2014
(Český hydrometeorologický ústav, 2012 – 2015)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2010	≤ 200	11,8	153
	200 - 500	19,6	
	500 - 1000	43,1	
	1000 - 2000	22,9	
	> 2000	2,6	
2011	≤ 200	12,8	78
	200 - 500	20,5	
	500 - 1000	41,0	
	1000 - 2000	24,4	
	> 2000	1,3	
2012	≤ 200	12,5	152
	200 - 500	21,7	
	500 - 1000	43,4	
	1000 - 2000	19,1	
	> 2000	3,3	
2013	≤ 200	11,5	78
	200 - 500	20,5	
	500 - 1000	46,2	
	1000 - 2000	20,5	
	> 2000	1,3	
2014	≤ 200	11,5	156
	200 - 500	22,4	
	500 - 1000	45,5	
	1000 - 2000	19,2	
	> 2000	1,3	

V roce 2009 poprvé výrazně překročil počet vzorků koncentraci minerálních látek 2000 mg/l. Od té doby se daří počet těchto vzorků snižovat, ale nedaří se je zcela eliminovat. Povodí Dyje, je dle dostupných dat z tabulek, povodí s nejvíce vzorky překračující hodnoty 1000 mg/l minerálních látek.

Tabulka č. 15 Koncentrace minerálních látek na povodí Odry za léta 2005 – 2009
(Český hydrometeorologický ústav, 2006 – 2010)

Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2005	≤ 200	29,5	44
	200 - 500	43,2	
	500 - 1000	27,3	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2006	≤ 200	30,4	46
	200 - 500	34,8	
	500 - 1000	32,6	
	1000 - 2000	2,0	
	> 2000	0,0	
2007	≤ 200	26,1	46
	200 - 500	45,7	
	500 - 1000	28,3	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2008	≤ 200	26,1	46
	200 - 500	41,3	
	500 - 1000	32,6	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2009	≤ 200	37,6	85
	200 - 500	49,4	
	500 - 1000	12,9	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	

Tabulka č. 16 Koncentrace minerálních látek na povodí horní Odry za léta 2010 – 2014
(Český hydrometeorologický ústav, 2011 – 2015)

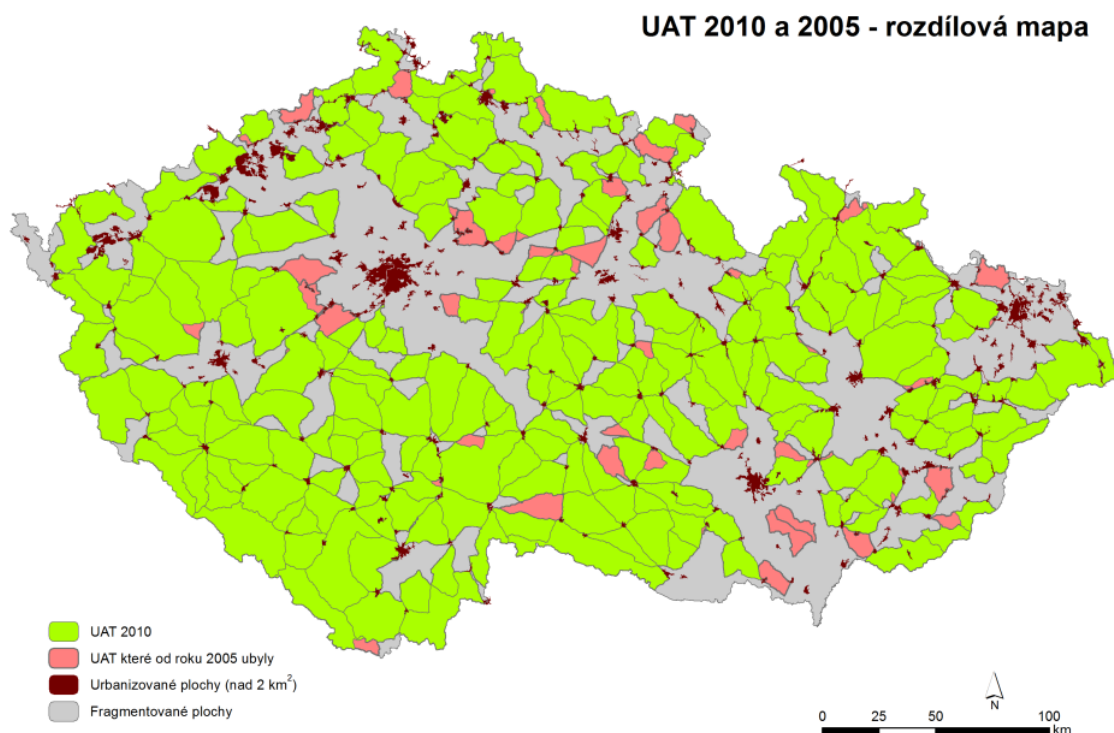
Rok	Limity koncentrace minerálních látek [mg/l]	Počet vzorků s danou koncentrací [%]	Celkový počet vzorků [ks]
2010	≤ 200	34,1	85
	200 - 500	47,1	
	500 - 1000	16,5	
	1000 - 2000	2,4	
	> 2000	0,0	
2011	≤ 200	36,4	44
	200 - 500	52,3	
	500 - 1000	9,1	
	1000 - 2000	2,3	
	> 2000	0,0	
2012	≤ 200	37,8	82
	200 - 500	48,8	
	500 - 1000	13,4	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2013	≤ 200	33,3	45
	200 - 500	51,1	
	500 - 1000	15,6	
	1000 - 2000	0,0	
	> 2000	0,0	
2014	≤ 200	33,7	92
	200 - 500	47,8	
	500 - 1000	17,4	
	1000 - 2000	1,1	
	> 2000	0,0	

Povodí horní Odry bylo do roku 2010 jediné ze sledovaných povodí, kde žádný vzorek nepřekročil hodnotu koncentrace 1000 mg/l. Takový stav se zcela nepodařilo zachovat, i když žádný ze vzorků dosud nedosahoval koncentrace minerálních látek překračující 2000 mg/l. Je třeba upozornit, že na povodí horní Odry je odebráno nejméně vzorků ze všech sledovaných povodí.

4.3.3 Změna stavu krajiny a přírody

Krajina je jednou z mála složek životního prostředí, jejíž stav se se vznikem samostatné České republiky nelepší. Jedná se především o fragmentaci krajiny jinak také rozčlenění krajiny, kdy se sice zpomalil úbytek nefragmentovaných ploch, ale samotný proces fragmentace stále pokračuje. Rozčlenění krajiny má pak dopady nevratné a dlouhodobé (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Opatření proti fragmentaci krajiny jsou především: efektivní využití dopravních tras, koordinace při výstavbě dopravní infrastruktury a vyhodnocení využití krajiny ve prospěch životního prostředí (Ministerstvo životního prostředí, 2006). Rozčlenění krajiny může vzniknout z čistě přírodních faktorů, jako jsou požáry, povodně či vichřice, ale spíše vzniká činností člověka, zemědělskou činností, urbanizací a zejména pak výstavbou dopravní infrastruktury. Vývoj fragmentace krajiny za léta 2005 – 2010 je možné nalézt na obrázku č. 1, kdy UAT značí: hodnoceno pomocí polygonů Unfragmented Areas by Traffic, tedy se jedná o polygony oblastí, které jsou vymezeny silnicemi, kde intenzita dopravy přesahuje 1000 vozidel/den (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Obrázek č. 1 Vývoj fragmentace krajiny od roku 2005 do roku 2010 (Ministerstvo životního prostředí, 2015)



V roce 2010 tvořila fragmentovaná krajina 36,6% celkové rozlohy České republiky, to je přibližně 28 865 kilometrů čtverečních (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Bohužel data o rozčlenění krajiny po roce 2010 nebyla prozatím zpracována, nicméně se ale předpovídá, že v roce 2040 dosáhne podíl fragmentované krajiny až 47% z celkové rozlohy ČR (Ministerstvo životního prostředí, 2012).

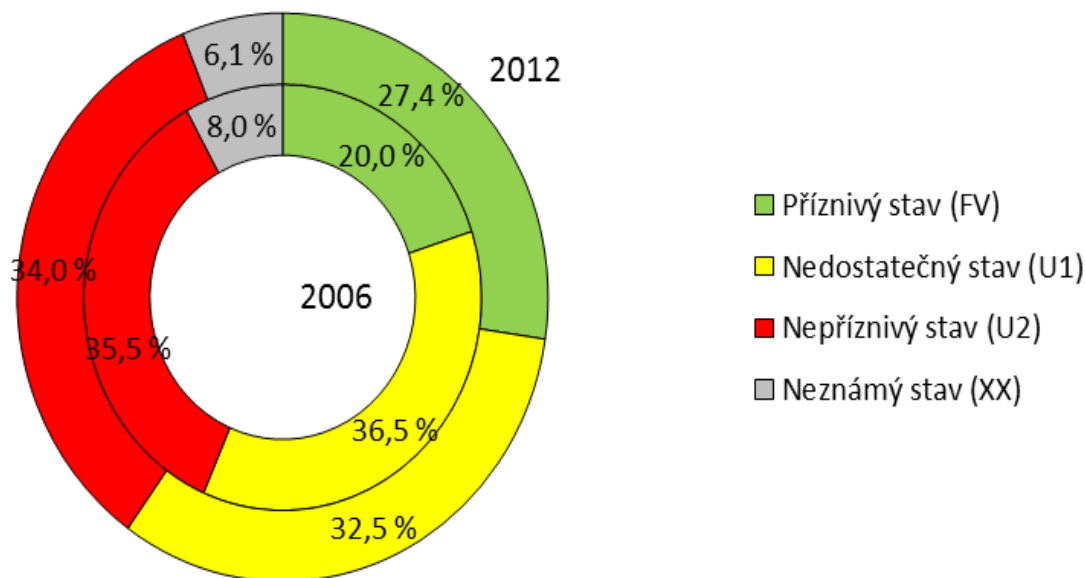
Krajinu, krom její ucelenosti, charakterizuje její využití, které výrazně ovlivňuje její ráz, funkce, estetiku, biodiverzitu aj. Příznivé jsou pro krajinu přírodní stanoviště jako lesy, trvalé travní porosty, mokřady a další a naopak negativní vliv mívá orná půda. Právě zastoupená plocha orné půdy z celkové rozlohy ČR se stává ostře sledovaným faktorem při využití krajiny (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Dlouhodobě zaujímá orná půda 37% – 39% z celkové rozlohy ČR (v roce 2014 37,8%), lesy tvoří 33% – 34%, trvalé travní porosty 12% – 13%, vodní plochy stabilně 2,1%, zastavěné území okolo 1,7% a zbytek procent, tedy okolo 12% tvoří ostatní plochy jako vinice, chmelnice, zahrady aj. (Ministerstvo životního prostředí, 2014).

Pro ochranu přírody je klíčový nejen její celkový stav, ale také biodiverzita, kdy se hodnotí procentuální zastoupení živočichů a rostlin v příznivém stavu a to nejlépe v evropském kontextu. Stav biodiverzity do roku 2012 je možné nalézt v grafu č. 1 a 2 a níže je k nalezení i jejich zhodnocení. V roce 2013 a 2014 bylo vyhodnoceno, že přibližně třetina evropsky významných živočichů je v nepříznivém stavu a ve stavu příznivém se nachází 27,4% živočichů. U evropsky významných rostlin je 23,0% subjektů v nepříznivém stavu a v příznivém stavu se nachází 18,0%. Většina biotopů těchto živočichů a rostlin se však nachází v různých stádiích poškození či znečištění (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

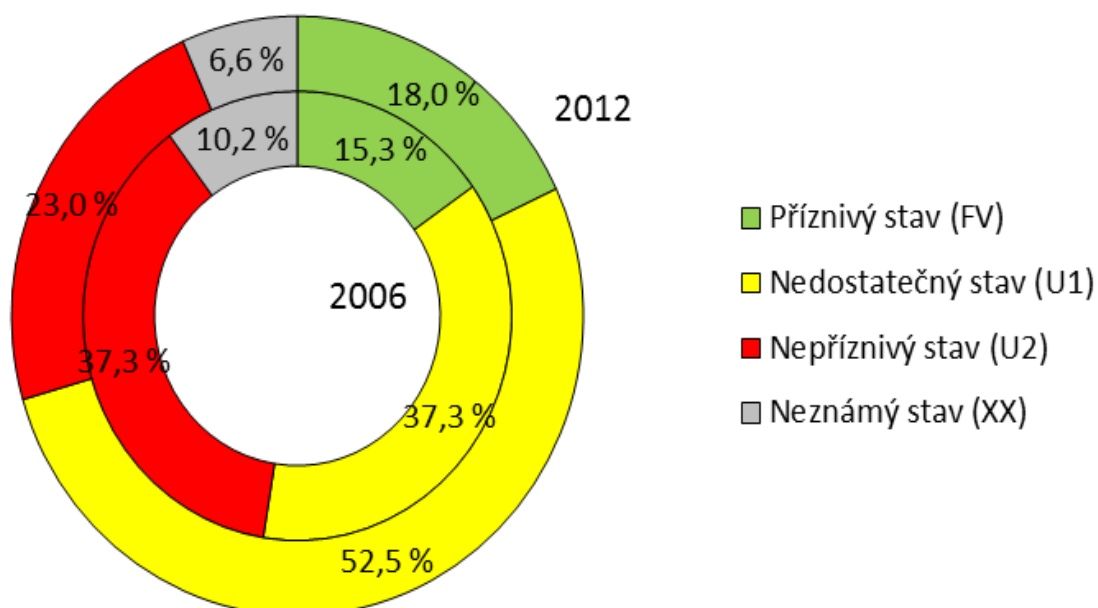
Územní ochrana přírody a krajiny je v legislativě ČR pojatá zejména tvorbou a údržbou zvláště chráněných území, která se dělí na maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území patří národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO) a maloplošná zvláště chráněná území jsou národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní památky (Ministerstvo životního prostředí, 2006). Národní parky se v České republice nachází čtyři a zaujímají 15,5% z celkové rozlohy ČR. Od března 2010 se jedná o založení nového NP na Křivoklátsku. Chráněných krajinných oblastí je na našem území dvacet pět. Maloplošná zvláště chráněná území momentálně zaujímají 1,4% z celkové rozlohy ČR, nicméně více než polovina z těchto území se nachází v některém z NP

nebo CHKO (www.mzp.cz). Počet CHKO a NP se od roku 2005 nezměnil, ale o několik desetin procent se změnila jejich rozloha (Ministerstvo životního prostředí, 2006). O soustavě Natura 2000, která s touto kapitolou úzce souvisí, je psáno v kapitole 7.

Graf č. 1 Stav evropsky významných druhů živočichů do roku 2012 (Ministerstvo životního prostředí, 2014)



Graf č. 2 Stav evropsky významných druhů rostlin do roku 2012 (Ministerstvo životního prostředí, 2014)



Z grafu č. 1 lze vyčíst, že stav evropsky významných živočichů se mezi lety 2006 a 2012 moc nezlepšil a to i přes nárůst počtu živočichů v příznivém stavu a celkovému zvýšení množství monitorovaných živočichů. V příznivém stavu se ocitli především ti živočichové, kteří byli dříve hodnoceni jako ve stavu nedostatečném, kdežto stav živočichů v nepříznivém stavu se téměř nezměnil. Graf č. 2 znázorňující vývoj evropsky významných rostlin vykazuje významné zlepšení celkového stavu rostlin ve všech kategoriích a také se zvýšilo množství monitorovaných rostlin.

4.3.4 Změna stavu půdy

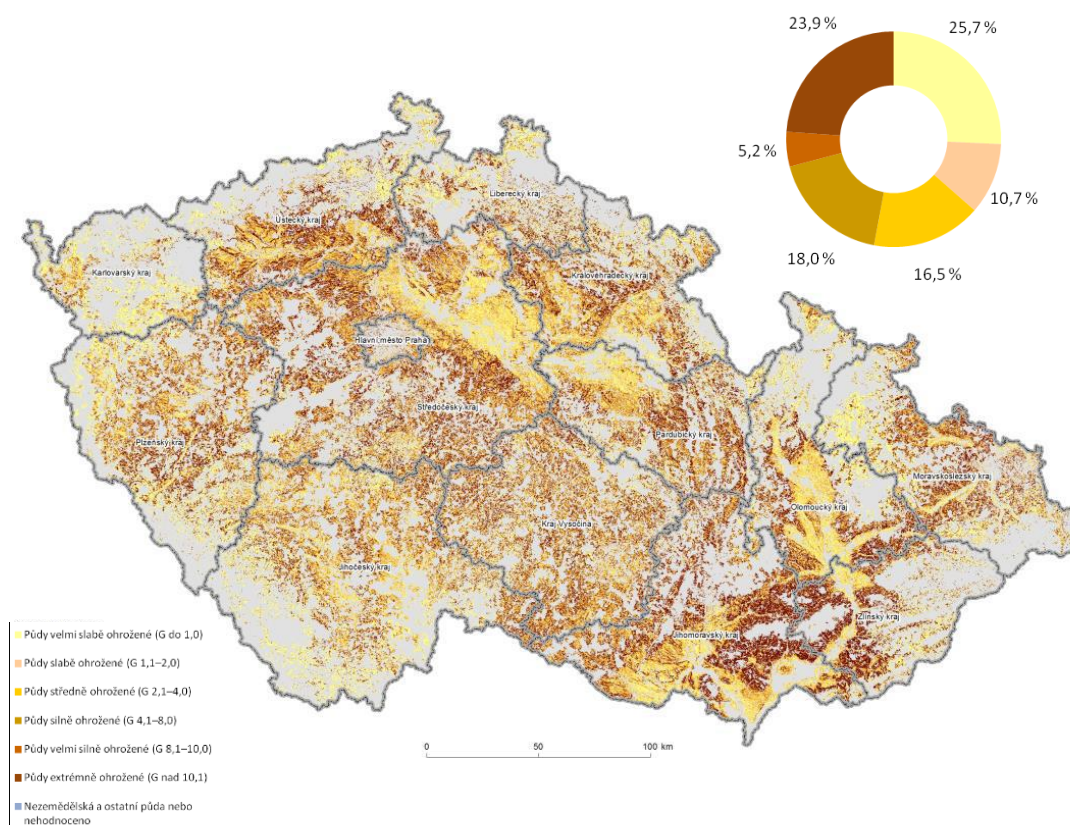
Půda na území České republiky je konstantně za poslední desetiletí ohrožována především erozí. Jedná se především o půdu zemědělskou, které je ohroženo až 63,6% z celkové rozlohy zemědělské půdy vodní erozí a 18,1% erozí větrnou. Za rok pak ztráta půdy kvůli erozi činí okolo 21 milionů tun (www.mzp.cz). Eroze je jev přírodní, omezitelný, ale nezastavitelný (Janeček, 1999). Z toho plyne, že pokud eroze probíhá pozvolna a není urychlována zpravidla lidskou činností, jedná se o jev bez výrazných škodlivých důsledků (Pasák, 1984). Rychlost eroze v místech, kde člověk intenzivně hospodář, může být až tisíckrát vyšší než v případě přirozené eroze (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Fakt, že území je nebo bude v budoucnu ohroženo erozí, závisí na struktuře půdy, vlhkosti, hloubce půdy, sklonitosti terénu, délce sklonu terénu, využití území a celkové erodovatelnosti půdy (Janeček, 1999). Bohužel způsob, jakým člověk v minulosti a někdy stále i dnes hospodář, erozi urychluje a tedy i zhoršuje její důsledky – je to především scelování pozemků do rozlehlých lánů, pěstování monokultur, absencí protierozních opatření, nešetrné obhospodařování půdy bez ohledu na reliéf krajiny, pěstování erozně nebezpečných plodin na nevhodných pozemcích, rušením krajinných prvků atd. (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Vodní eroze, která ohrožuje půdu ČR v největší míře, je vyvolána kinetickou energií dopadajících dešťových kapek a následným povrchovým odtokem, kdy se uvolněné půdní částice transportují (Janeček, 2012). To má za následek nejen degradaci půdy, ale také vod, jelikož právě transportované částice půdy se odtokem mohou dostat až do vodního toku či vodní stavby, kde se usazují a také spolu s půdou jsou transportovány i rozličné druhy průmyslových a zemědělských chemikálií (Janeček, 1999). Jak vypadá průměrný dlouhodobý smyv půdy vodní erozí na území České

republiky je patrné z obrázku č. 2, kdy G značí průměrný roční smyv v t/ha a je zde i procentuálně vyjádřený podíl zemědělského půdního fondu.

Hlavním cílem, jak zabránit rozšiřování a urychlování eroze, je aplikace protierozních opatření v oblastech ohrožených erozí. Jsou to opatření organizační – situování pozemků ve směru vrstevnic, volba správného tvaru a velikosti pozemků během pozemkových úprav, případná změna využití území (například zatravnění či zalesnění orné půdy), vhodná volba osevního postupu a rozmístění plodin, dále sem patří opatření agrotechnická – využívání minimalizační technologie, mulčování, šetrné způsoby setí a zpracování půdy (např. hrázkování, bezorebné setí, meziplodiny aj.) a posledním opatřením je opatření technické – umístění příkopů, průlehů, mezí, stavba nádrží, terasování, větrolamy vhodné skladby atd. (Janeček, 2012). Zmapovat ohroženost půd erozí v průběhu let je obtížné, jelikož se několik let datovalo ohrožení erozí veškeré půdy, dále pak zemědělské půdy a nyní se monitoruje ohrožení zemědělského půdního fondu ve stupnici slabě ohrožené až silně ohrožené.

Obrázek č. 2 Dlouhodobý průměrný smyv půdy a ohroženost vodní erozí (Ministerstvo životního prostředí, 2015)



Na severu a jihovýchodě České republiky jsou také několikrát ročně zaznamenány sesuvy půdy, které podobně jako eroze zanechávají znatelné stopy v půdě. Za sesuvy půdy, případně jiné svahové nestability, můžou nejčastěji prudké krátkodobé srážky, dopad sesuvů pak může být zhoršen lidskou činností v sesuvné oblasti. Za rok 2014 bylo v ČR evidováno přes 17 tisíc svahových nestabilit, z toho tvořily přes 64 tisíc hektarů sesuvy (www.mzp.cz).

4.3.5 Změna stavu odpadů

Celková materiálová spotřeba, včetně uhlí a ropy za poslední desetiletí klesla a tím i poklesla zátěž vyvíjená na životní prostředí v podobě čerpání přírodních zdrojů a produkce odpadů. V roce 1990 dosahovala materiálová spotřeba přibližně 290 milionů tun, kdežto mezi lety 2005 – 2013 se materiálová spotřeba drží mezi 150 – 250 miliony tun s dodatkem, že od roku 2007 klesá. Data pro rok 2014 nejsou prozatím zpracována (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Nejvíce se v naší zemi spotřebovávají stavební nerostné suroviny a z nich vyrobené produkty a fosilní paliva nezahrnující ropu, uhlí či zemní plyn. Zbytek spotřeby tvoří fosilní paliva zahrnující zemní plyn, ropu a uhlí a dále ruda, rostlinná a živočišná biomasa a dřevo a produkty ze dřeva (Ministerstvo životního prostředí, 2014).

Od roku 2009 také poklesla celková produkce odpadů, i když v posledních letech tento pokles spíše stagnuje. Téměř 60% vyprodukovaných odpadů jsou stavební odpady, okolo 15% komunální odpady a zbývající produkce jsou odpadní obaly, odpady z tepelných procesů, odpady ze zařízení na zpracování odpadů aj. Celková produkce odpadů se pak dlouhodobě drží na 29 – 31 milionů tun (Ministerstvo životního prostředí, 2015).

Budování čistíren odpadních vod (ČOV) zažívalo své zlaté časy až po roce 1990, kdy bylo nových ČOV do roku 2000 postaveno téměř 300 a celkový počet čistíren odpadních vod byl 912 (Ministerstvo životního prostředí, 2000). Aktuálně se v ČR nachází přes 2 400 ČOV, to je více než dvojnásobek oproti roku 2000 (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Tato velká výstavba se udála z části i proto, že čím dál více obyvatel je napojených na veřejnou kanalizaci a to lehce přes 80% obyvatel a naprostá většina těchto veřejných kanalizací ústí v některé z veřejných čističek odpadních vod (Ministerstvo životního prostředí, 2013). Podíl obyvatel napojených na různé druhy kanalizace je možné nalézt v přílohách jako přílohu č. 4.

5. Právní ochrana životního prostředí v ČR

V minulosti vedly různé důvody k ochraně životního prostředí – ekonomické, estetické, duchovní či kulturní faktory vyvíjely čím dál větší tlak na zákonodárné orgány pro vytvoření legislativních dokumentů, které by poskytly obecnou záštitu větším či menším celkům životního prostředí. Naštěstí po poskytnutí základní právní ochrany životního prostředí nezačal vývoj zákonů a výzkum v terénu stagnovat, ale nadále se vyvíjel do příznivých podob, až jak je známe dnes. Sice zákony o ochraně životního prostředí ušly v České republice poměrně dlouhou cestu, ale stále mají hodně bodů ke zdokonalení.

5.1 Počátek právní ochrany životního prostředí na území ČR a nadcházející zlomové body

Mezi prvopočátky ochrany životního prostředí, nebo alespoň jejích částí, na území nynější České republiky by se daly pokládat ochrana lesů a omezení lovu panovníkem Karlem IV (Stejskal, 2012). V pojetí modernější historie, konkrétně přelomu poloviny 20. století, se začala psát celá nová kapitola o životním prostředí na území ČR a to založením prvních chráněných krajinných oblastí, CHKO Český ráj a CHKO Moravský kras, a sepsáním zákona č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody (Ministerstvo životního prostředí, 2000). Tehdy nově platný zákon měl za úkol chránit bohatství přírody a vzhled krajiny pro vylepšení jejich úrovně a zároveň se tato ochrana odvíjela od vědeckých poznatků. V té době však neexistovalo ministerstvo životního prostředí jako takové a tak výkon ochrany v rámci zákona měly na starosti ministerstva kultury a školství (zákon 40/1956 Sb.). Zákon č. 40/1956 Sb. je možné nalézt v přílohách jako přílohu č. 5. Od roku 1956 bylo poté založeno dalších osmnáct chráněných krajinných oblastí, pořádalo se několik veřejných konferencí a kulturních akcí pro prohloubení povědomí o problematice životního prostředí, jako například symposium o životním prostředí pořádané OSN v roce 1971, filmový festival EKOFILM či založení časopisu NIKA (Ministerstvo životního prostředí, 2000).

Jedním z hlavních mezníků mající vliv i na tehdejší území České republiky, které se zapojilo i do mezinárodní právní ochrany životního prostředí, byla konference OSN v roce 1972 ve Stockholmu, kde byly poprvé detailně rozebrány tehdy aktuální a nejzávažnější problémy životního prostředí. Hlavní myšlenkou této konference bylo, že civilizace nadměrně a příliš rychle čerpá přírodní zdroje a tím na mnoha místech vzniká nadprodukce odpadů, redukuje se biologická rozmanitost planety a nevratně se

devastuje životní prostředí. V podobě konference ve Stockholmu se jednalo o první popud, kdy se začaly celosvětově zřizovat instituce pro ochranu životního prostředí (Moldan a Kolářová, 2001). Po konferenci ve Stockholmu následovala neméně důležitá mezinárodní sešlost a to Světová charta přírody v roce 1982 svolaná OSN, kde proti jejímu přijetí deklarovalo pouze USA a přestože výsledkem charty byl dokument právně nevymahatelný, jeho principy vystavěly základní cestu právním principům užívaných dnes. Je to především princip, který klade důraz na to, aby byly chráněny i ty druhy živočichů, které nemají užitek pro člověka. Tento princip by měl platit ve všech částech naší planety. I když Charta uvádí konkrétní kroky pro použití tohoto a jiných principů, pro její právní nezávaznost je často přehlížena (Stejskal, 2006).

Po impulzu, který dala konference ve Stockholmu, bylo zřízeno ministerstvo životního prostředí i v tehdejší Československu a to ke konci roku 1989, ovšem s omezenými pravomocemi a svou činnost oficiálně zahájilo roku 1990 (Hák, 2000). Krom ministerstva životního prostředí byla zahájena v roce 1991 také činnost České inspekce životního prostředí a Státního fondu životního prostředí (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999). V této době byla zaznamenána i jedna z největších inverzí na území ČR a to v Praze, kdy byla norma překročena téměř o 2 800 mikrogramů oxidu siřičitého (Ministerstvo životního prostředí, 2000). V roce 1991 byla také přijata Listina základních práv a svobod, ve které je zakotveno právo na příznivé životní prostředí, jenž je individuálním právem jedince, který ovšem toto právo sdílí se společností (Stejskal, 2012).

Těsně před vznikem samostatné České republiky v roce 1993, se roku 1992 odehrála další přelomová událost v právní ochraně životního prostředí a to vznik zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (Stejskal, 2012). Tento zákon samotný podrobněji popisuje způsob ochrany přírody a krajiny, definuje základní pojmy o životním prostředí a především se právní ochrana nevztahuje pouze na části či celky přírody a krajiny, které vykazují zvláštní potřebu ochrany, ale jsou chráněny i ty části životního prostředí, které přispívají k rozvoji biodiverzity nebo jsou důležité pro celkové zachování stability v dotčeném území (zákon 114/1992). Tehdy bylo prioritami v ochraně životního prostředí: snížení znečištění vody a ovzduší, snížení produkce odpadů a nebezpečných odpadů, podpora výzkumu nových ekologicky přátelštějších technologií a celková ochrana přírody a krajiny (Hák, 2000). V krátké

době po schválení zákona o ochraně přírody a krajiny vstoupilo v platnost několik dalších, doplňujících zákonů a to: zákon o čistotě ovzduší, zákon o odpadovém hospodářství a zákon o hodnocení vlivů na životní prostředí (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999). Krom zákona o ochraně přírody a krajiny vznikl o několik měsíců dříve v roce 1992 zákon o životním prostředí, který ale nebyl tak obsáhlý a spíše stanovil některé základní pojmy, upřesnil sankce při porušení zákona a zmínil ekonomické nástroje, jenž je možné použít při obecné ochraně životního prostředí (zákon 17/1992 Sb.).

V roce 1992 se také konala další konference OSN v Riu de Janeiru, kde se zapojilo i tehdejší Československo a to způsobem připojení se k Deklaraci z Ria de Janeiro o životním prostředí a rozvoji (Ministerstvo životního prostředí, 2000). Avšak důležitějším dokumentem vzniklým na též konferenci byla Agenda 21, což byl strategický plán v globálním měřítku, který měl za cíl najít rovnováhu mezi ochranou životního prostředí a hospodářským a civilizačním rozvojem. Poprvé se také projednal směr trvale udržitelného rozvoje, kterým by se měly zúčastněné státy ubírat (Moldan a Kolářová, 2001). Premiéru mělo také projednání obecných právních zásad při ochraně životního prostředí, kde se poprvé objevily zásady prevence, předběžné opatrnosti a odpovědnosti původce škod (Mezřický, 2005).

5.2 Změny v právní ochraně životního prostředí se vznikem samostatné České republiky v roce 1993

Důležitý je fakt, že ČR za svého vzniku byla jednou z nejméně znečištěných území ve střední Evropě, a proto byl vyvíjen usilovný tlak na rozvoj ekologických disciplín (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999). Částečně za to mohl celkový globální trend, jakým se lidstvo ubíralo – těžká industrializace bez ohledu na životní prostředí a drancování přírodních zdrojů – a částečně za to mohl i komunistický režim, který se snažil zatajovat či zlehčovat skutečný stav životního prostředí na tehdejší území ČR, na nápravu škod spáchaných v krajině či přírodě byly vydávány nedostatečné prostředky, zanedbával se výzkum a vzdělání v ekologické odvětví a také byly značně omezovány kontakty se Západem (Moldan a Kolářová, 2001). Také i proto hned v prvním roce fungování samostatné České republiky, konkrétně v roce 1993, bylo přijato několik zásadních úmluv jako Vídeňská úmluva o ochraně ozonové vrstvy, Basilejská úmluva a kontrole pohybu nebezpečných odpadů a jejich zneškodňování a to i přes hranice státu a především úmluva o biodiverzitě. Česko se

také připojilo k Rámcové konvenci OSN o klimatických změnách. Rok 1993 byl i prvním rokem, kdy se na našem území kalamitně přemnožil kůrovec a způsobil škody patrné i dnes (Ministerstvo životního prostředí, 2000).

O rok později, v roce 1994, byla Českou republikou přijata Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů a Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů (Stejskal, 2006). Poprvé byla publikována Zpráva o stavu životního prostředí Ministerstvem životního prostředí (Ministerstvo životního prostředí, 2000). Následovalo období stagnace až do přijetí zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a zákona č. 16/1997 Sb., o podmínkách dovozu a vývozu ohrožených druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, kde se jedná o první mezinárodní opatření regulující obchod s ohroženými druhy (Stejskal, 2006). Právní ochrana životního prostředí se od té doby odvíjela především v souvislosti s harmonizací s předpisy Evropské Unie pro pozdější přijetí České republiky a to schválením Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR, podpisem Aarhuské úmluvy, která především zaručovala právo na informace o životním prostředí, splněním emisních limitů, zavedením systému EIA aj. (Ministerstvo životního prostředí, 2000).

Přehled významných zákonů dotýkajících se oblasti životního prostředí ČR a let, ve kterých byly tyto zákony schváleny, je možné nalézt v tabulce č. 17 a 18 v kapitole 5.4.

5.3 Orgány ochrany životního prostředí v ČR

Ústřední institucí dohlížející na ochranu životního prostředí v České republice a koordinující spolupráci s ostatními institucemi je Ministerstvo životního prostředí. Tato instituce musela v průběhu let postupně měnit svou pravomoc, působnost či interní složení pokud chtěla efektivně spravovat stále se vyvíjející legislativu. Ke konci 20. století obsahovalo uspořádání Ministerstva životního prostředí tyto sekce: ekologické politiky, legislativy a státní správy, technické ochrany životního prostředí, ochrany přírody a krajiny (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999). Dnes jsou to sekce tyto: životního prostředí a mezinárodních vztahů, úřadu ministerstva, sekce fondů EU a finančních a dobrovolných nástrojů, státní správy, ochrany přírody a krajiny, technické ochrany životního prostředí. Každá sekce vede několik odborů s různými odděleními (www.mzp.cz). Již z této změny je patrné, že zatímco původní směr, jímž se ministerstvo ubíralo, bylo zaměřeno především na vnitrostátní politiku a rozvoj ekologie, tak dnes hraje významnou roli mezinárodní

spolupráce. Obecně zákon číslo 2/1969 Sb. ukládá ministerstvu životního prostředí v povinnost řízení jednotného informačního systému a pravidelný monitoring na celém území ČR a to s návazností na jednotlivé mezinárodní dohody. Ze zákona musí ministerstvo životního prostředí dbát na ochranu vod, ovzduší, přírody a krajiny, půd a to včetně horninotvorného prostředí, zemědělský půdní fond a vést správu nad odpadovým hospodářstvím, dodržením ekologických zásad při těžbě, myslivostí, rybářstvím, lesnictvím, zoologickými zahradami aj. (zákon 2/1969 Sb.). Tyto povinnosti platí i dnes. Návrhy předkládané Ministerstvem životního prostředí, včetně výročních zpráv a prováděcích programů, schvaluje parlament České republiky, který má na starosti také schvalování zákonů předložených vládou a zákonodárnou iniciativu (Mezřický, 2005).

Pod resort Ministerstva životního prostředí patří tyto organizační složky: agentura ochrany přírody a krajiny ČR, České inspekce životního prostředí, Správa Národního parku České Švýcarsko, tyto příspěvkové organizace: Česká informační agentura životního prostředí, Česká geologická služba, Český hydrometeorologický ústav, Správa jeskyní České republiky, Správa Krkonošského národního parku, Správa Národního parku Podyjí, Správa Národního parku Šumava, tyto výzkumné instituce: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví a Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka a dále sem patří jeden státní fond a to Státní fond životního prostředí České republiky (www.mzp.cz). Společně všechny tyto instituce zajišťují pravidelný monitoring životního prostředí, analýzu výsledků monitoringu, finanční zázemí, informovanost veřejnosti, správu územních celků, statistické vyhodnocování aj.

Velkou roli dnes také hrají nevládní neboli veřejné organizace, které krom finančních prostředků státu či veřejnosti provádějí výzkum, pořádají vzdělávací programy, navrhují řešení aktuálních environmentálních problémů, aktivně se podílejí na prosazování environmentální politiky, shromažďují informace, na některých místech nahrazují státní monitoring, iniciují reformy atd. (Mezřický, 2005). Krom veřejných organizací se do ochrany životního prostředí aktivně zapojují i kraje, obce, vlastníci a správci pozemků dotčených ochranou a některé podniky. (Miko et al., 2005). Ochrana životního prostředí je tedy záležitostí jak státní, tak individuální. Nevládní organizace, operující především vnitrostátně, byly probrány v jedné z předchozích kapitol. Jedny z nejvýznamnějších nevládních organizací pracujících v mezinárodním měřítku jsou

Světový fond ochrany přírody, Conservation International a Greenpeace International, které se všechny zaměřují na ekologické, ekonomické, společenské či právní aspekty ochrany životního prostředí (Machar a Drobilová, 2012).

5.4 Aktuální podstata právní ochrany životního prostředí v ČR a plánované změny

Aktuální podstatou zákona o ochraně životního prostředí by měly panovat jednoduché principy a to: každý druh má právo na existenci, lidé jsou správci planety a odpovídají za ni, lidé mají odpovědnost vůči budoucím generacím, příroda má duchovní a estetickou hodnotu překračující hodnotu ekonomickou, druhy nejsou navzájem nezávislé a ochrana lidských zájmů je slučitelná s ochranou životního prostředí (Primack et al., 2011). K tomu by měla přispívat i odpovědnost státu a jeho obyvatel ke zlepšování stavu životního prostředí, nikoliv jeho zhoršování či přehlížení. Vedle toho je potřeba vynaložení dostatečného množství finančních prostředků, koordinace informací v mezistátním měřítku a upravení vnitrostátní legislativy s právem Evropské unie (Stejskal, 2012). O čem se hovoří už méně, je fakt, že krom obecné ochrany a zachování životního prostředí, které stanoví zákon, určuje ten samý zákon také aktivní obnovu životního prostředí, včetně biodiverzity, šetrné využití přírodních zdrojů a vytvoření funkční soustavy chráněných území dle platných směrnic (Miko et al., 2005).

Pokud je v praxi potřeba zařídit obecnou ochranu buď prvku životního prostředí, či celku, má aktuální zákon o ochraně přírody a krajiny několik použitelných nástrojů a to jsou: administrativní nástroje – povolení, biologické hodnocení, ustanovení závazných stanovisek, získání souhlasu dotčených osob aj., dobrovolné závazky – většinou dohoda s vlastníkem pro vymezení chráněné lokality či omezení hospodaření v lokalitě, koncepční nástroje – záchranné programy, plány péče atd., ekonomické nástroje, sankční nástroje a nástroje nápravného charakteru (Stejskal, 2006). Krom vytvoření ochranného území existují i jiné legislativní možnosti, jak vylepšit podmínky životního prostředí a to zapojením prvku krajiny do územního systému ekologické stability, vytvořením specifického lesního plánu pro ekologické lesní hospodářství, úpravou územního plánu či stavebního plánu, úpravou průběhu pozemkových úprav s cílem ochrany půdního fondu, ovlivnění vodního hospodářství či vytvoření zcela nových přírodně hodnotných ekosystémů (zákon 114/1992).

V právní ochraně životního prostředí dominuje několik desítek zákonů, vyhlášek a nařízení. Vybrané zákony jsou vypsány v tabulce č. 17 a 18. Odvětví integrované prevence znečišťování, které obsahuje vlastní legislativu dotýkající se životního prostředí České republiky, bylo záměrně vynecháno z tabulky. Tabulky na sebe vzájemně navazují, rozděleny jsou pro svou obsáhlost.

Tabulka č. 17 Platné zákony dotýkající se životního prostředí ČR – první část (www.mzp.cz)

Odvětví	Číslo zákona	Název zákona
Životní prostředí - všeobecně	17/1992	Zákon o životním prostředí
	123/1998	Zákon o právu na informace o životním prostředí
	182/1991	Zákon o České inspekci životního prostředí a její působnost v ochraně lesa
	388/1991	Zákon ČNR o Státním fondu životního prostředí
Posuzování vlivů na životní prostředí	100/2001	Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí
Ekologické újmy	167/2008	Zákon o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů
Ochrana biodiverzity	114/1992	Zákon o ochraně přírody a krajiny
	115/2000	Zákon o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy
	161/1999	Zákon 161/1999 Sb., kterým se vyhlašuje Národní park České Švýcarsko a mění se zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
	162/2003	Zákon o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů (zákon o zoologických zahradách)
CITES	100/2004	Zákon o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů (zákon o obchodování s ohroženými druhy)
Ochrana zemědělského půdního fondu	334/1992	Zákon ČNR o ochraně zemědělského půdního fondu

Tabulka č. 18 Platné zákony dotýkající se životního prostředí ČR – druhá část
(www.mzp.cz)

Odvětví	Číslo zákona	Název zákona
Geologie a hornictví	44/1988	Zákon Federálního shromáždění o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)
	61/1988	Zákon ČNR o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě
	62/1988	Zákon o geologických pracích
Vodní hospodářství	254/2001	Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
Odpadové hospodářství	185/2001	Zákon o odpadech a o změně některých zákonů
	477/2001	Zákon obalch a o změně některých zákonů (zákon o obalech)
Ochrana ovzduší	201/2012	Zákon o ochraně ovzduší
Regulované látky a F-plyny	73/2012	Zákon o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu a o fluorovaných skleníkových plynech
Změny klimatu	383/2012	Zákon o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů
Chemické látky	350/2011	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Prevence závažných havárií	224/2015	Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií)
Geneticky modifikované organismy	78/2004	Zákon o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty

V roce 2016 jsou v parlamentu ČR projednávány dvě úpravy zákonů, které již prošly projednáním vládou. Změnit by se měl zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a to tím způsobem, aby byly splněny závazky plynoucí z mezinárodní spolupráce v odvětví nízkoemisních zón a dále by se měl pozměnit zákon č. 78/2004 Sb., o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty a to v podobě, kdy by se měla snížit administrativní zátěž osob zacházejících s geneticky modifikovanými organismy a tím podpořit výzkum v této oblasti (www.mzp.cz).

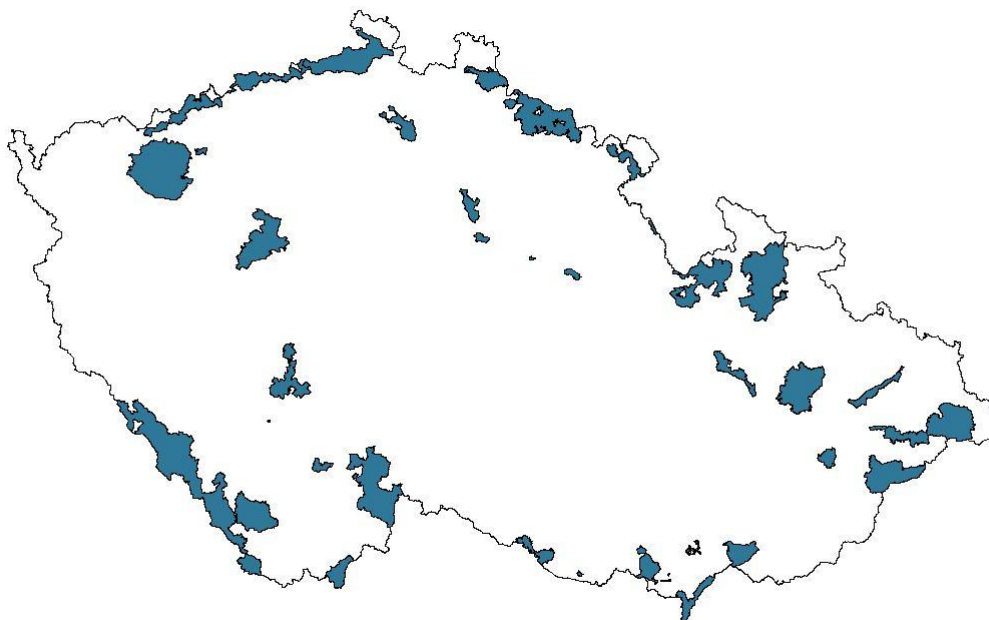
6. Změny právní ochrany životního prostředí v České republice se vstupem do Evropské unie

V roce 1993 byla podepsána Českou republikou Dohoda o asociaci k Evropské unii a zároveň se ČR stala členem Rady Evropy (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999). Datum vstupu do EU bylo stanoveno na 1. dubna 2004, kdy nakonec došlo ke zpoždění jednoho měsíce (Machar a Drobilová, 2012). Členství v Radě Evropy usnadnilo České republice přizpůsobení se požadavkům Evropské unie pouze částečně, jelikož v rámci Rady Evropy byly přijaty pouze některé deklarace, úmluvy či charty, nikoliv konkrétní legislativa. Nejvýznamnějšími normativy přijatými v rámci Rady Evropy byly: Bernská úmluva o ochraně evropské fauny a flóry, Evropská úmluva o krajině, Luganská úmluva o civilní odpovědnosti za škody způsobené činnostmi nebezpečnými pro životní prostředí nebo Štrasburská úmluva o ochraně životního prostředí (Stejskal, 2006). Pro změny, které bylo nutno provést, muselo být zajištěno také tomu odpovědné financování. Největší peněžní prostředky byly vynaloženy na zlepšení kvality ovzduší a vod, včetně vybudování nových čističek odpadních vod v menších sídlech a to celkem za 500 miliard korun českých. K tomu dopomohl program Evropské unie PHARE, jehož fond byl v České republice zřízen v roce 1997 a tím se zvýšila finanční podpora pro přípravu ČR ke vstupu do EU (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999).

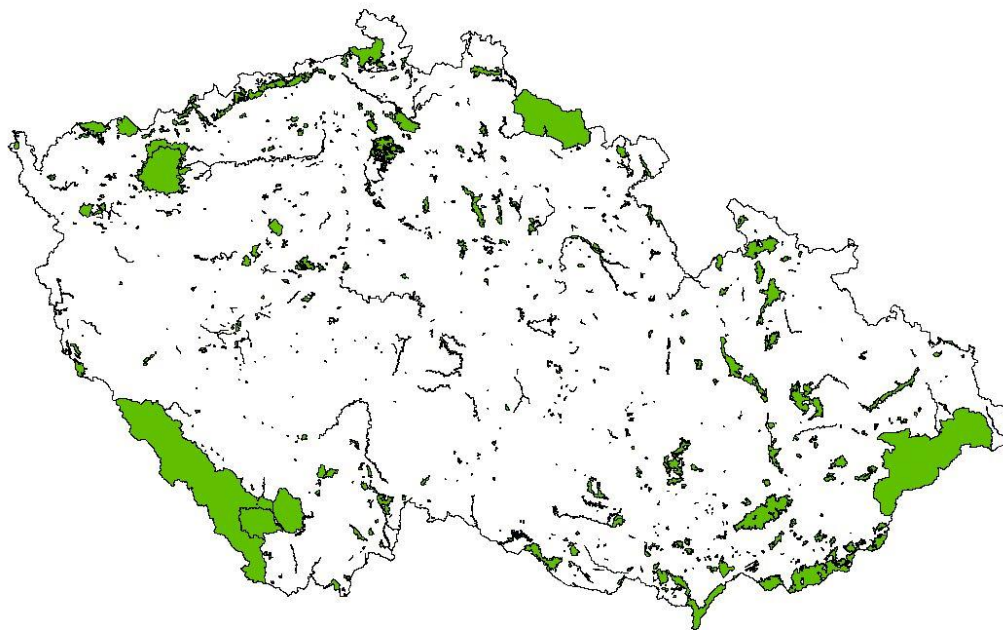
Nejvýznamnější podmínkou pro vstup do Evropské unie bylo v environmentálním kontextu přijetí soustavy Natura 2000. I když ČR měla v té době značně rozsáhlou síť zvláště chráněných území, Natura 2000 měla zajišťovat ochranu i vně státních hranic evropsky významných živočichů (Machar a Drobilová, 2012). Bezspornou výhodou Natura 2000 je fakt, že je soudně vymahatelná a tvoří společný základ územní ochrany evropských zemí, kdy doplňuje individuální územní ochranu členských států, ale nevyklučuje jejich vlastní (Stejskal, 2006). Soustava tvoří dva samostatné typy chráněných území, které se však mohou navzájem prolínat. Jsou to ptačí oblasti a evropsky významné lokality, jež upravují evropské směrnice a to Směrnice Rady č. 79/409/EES o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady č. 92/43/EES o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Primack et al., 2011). Obě směrnice byly implementovány do zákona o ochraně přírody a krajiny (zákon 114/1992 Sb.). Největší problém pro zřízení Natura 2000 na území ČR nastal v momentě, kdy se sice vědělo, které druhy živočichů chránit, ale nebylo zmapován

jejich výskyt, což vedlo v letech 1998-2004 k rozsáhlému mapování potenciálně dotčených území soustavou Natura 2000. Data pro utvoření významných ptačích oblastí poskytla Česká ornitologická společnost (Machar a Drobilová, 2012). Velkou výhodou Natura 2000 je, že území, které má ochraňovat, nevybírám Evropská unie, ale samotné členské státy, a rovněž způsob ochrany stanovuje členský stát sám. Krom ochrany samotné poskytuje soustava Natura 2000 legislativní ohodnocení vlivů způsobených lidskou činností na dotčené území – pokud by došlo k poškození chráněného území soustavy Natura 2000 vlivem lidské činnosti, lze takovou činnost uskutečnit pouze v případě, kdy jde o aktivitu jasně prokazatelného veřejného zájmu (Stejskal, 2006). První návrh soustavy Natura 2000 byl schválen až ke konci roku 2004 a odeslán do Bruselu v roce 2005. Soustava byla dle zpětného návrhu v roce 2009 doplněna a dnes soustava Natura 2000 pokrývá přibližně 14% z celkového území České republiky. Pokud bychom sečetli plochu zvláště chráněných území České republiky a soustavy Natura 2000, celkově pak pokrývají 21% z celkové rozlohy ČR (Machar a Drobilová, 2012).

Obrázek č. 3 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptačí oblasti (www.nature.cz)



Obrázek č. 4 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality
(www.nature.cz)



Dalšími významnými prvky, které změnili Českou legislativu po vstupu do Evropské unie v ochraně životního prostředí, jsou: omezení poklesu biodiverzity v rámci evropské strategie pro biodiverzitu (první projekt byl schválen na summitu roku 2001 v Göteborgu, ale jeho cíle se nezdařilo naplnit, tak byl původní projekt znovelizován a obnoven roku 2010 na konferenci v Nagoji, kdy se původní cíl, tedy snížit pokles biodiverzity, má naplnit do roku 2020) a dále jsme vázáni obnovit do roku 2050 patnáct procent všech degradovaných ekosystémů – stanoveno na konferenci v Nagoji roku 2010 (Machar a Drobilová, 2012). Zásadní legislativní změnu prodělalo i odvětví obchodování v ohroženými druhy živočichů a rostlin a to úmluvou CITES, která obsahuje seznamy druhů živočichů a rostlin, jejichž dovoz, vývoz a obchod je v rámci Evropské unie regulován a to těmito způsoby: úplným zákazem dovozu a vývozu, povolení dovozu a vývozu pouze s potvrzením nebo povolením nebo povolení dovozu a vývozu, kdy je pohyb daných druhů monitorován (Stejskal, 2006). Důležité je upozornit, že legislativně vzato se pojmy dovoz a vývoz má na mysli pouze obchod se státy mimo EU a ne mezi členskými státy. Podmínky dovozu a vývozu v rámci

členských států Evropské unie jsou jednotně uvedeny v nařízení Rady č. 338/97/ES, při něm si každý členský stát může individuálně stanovit zpřísnující podmínky pro obchod s druhy živočichů a rostlin ze seznam CITES a to na základě vlastních předpisů (Vilímková, 2005). Směrnice Evropské unie se také promítají v ochraně zvířat v lidské péči – kdy se tato směrnice vztahuje i na zvířata používaných k pokusným či vědeckým účelům nebo na zvířata hospodářská, dále směrnice EU upravují legislativu lesních ekosystémů (především jejich monitoring), zemědělského hospodaření (ekologické zemědělství, ochrana půdy), geneticky modifikovaných organismů (uvolňování těchto organismů do životního prostředí nebo přeshraniční pohyb), odpovědnost za škody na životním prostředí a trestní odpovědnost (Stejskal, 2006).

6.1 Porovnání stavu životního prostředí s vybranými státy EU

Ve výběru členských států Evropské unie k porovnání s Českou republikou, konkrétně k porovnání jejich životního prostředí, jsem postupovala dvěma způsoby. První z vybraných států měl vstoupit do EU před rokem 2000, měl mít podobný počet obyvatel a nejlépe jinou historii či státní zřízení a druhý stát měl do EU vstoupit ve stejný rok jako Česká republika a měl být Česku podobný rozlohou a částečně i historií. Z těchto důvodů budu v následujících kapitolách hodnotit životní prostředí Švédska a Lotyšska.

Česká republika vstoupila do Evropské unie 1. května 2004 (Machar a Drobilová, 2012). Celková rozloha ČR činí 78 866 kilometrů čtverečních (Palmer, 1998). Počet obyvatel České republiky přesahuje 10 500 000 (www.czso.cz).

6.1.1 Životní prostředí Švédského království

Švédské království se nachází na severu Evropy, konkrétně ve východní části skandinávského poloostrova (Vaněk, 1997). Svou rozlohou 449 965 kilometrů čtverečních zaujímá Švédsko pátou největší zemi Evropy (Vlk, 2002). I přes svou rozlohu je tato země jedna z nejméně lidnatých a to díky velkému zastoupení lesů, které pokrývají až 69% z celkové rozlohy (Palmer, 1998). Žije zde přes 9 800 000 obyvatel (www.sweden.se).

Jak již vyplývá z oficiálního názvu: Švédské království, Švédsko si dle platné ústavy ponechalo monarchu jako hlavu státu i když je zde jako politický systém parlamentární demokracie (Bendure, 2001). Od roku 1973 vládne král Carl XVI. Gustaf. Hlavním

městem Švédského království je Stockholm. Do Evropské unie vstoupilo Švédsko 1. ledna 1995 (Vlk, 2002).

Průměrnou teplota ve Švédsku dosahuje -12,9 stupňů Celsia v únoru a +12,8 stupňů Celsia v červenci. Slunce v červenci nikdy nezapadá a v prosinci nikdy nevychází. Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje okolo 600 mm, ale jelikož je Švédsko rozsáhlou zemí, záleží na konkrétním kraji (Vaněk, 1997)

Švédsko jsem si vybrala k porovnání s Českou republikou v oblasti životního prostředí z toho důvodu, jelikož Švédsko se pyšní rozlehlými plochami nedotčené přírody a přísnou environmentální politikou. Jezera zabírají až 8,5% z celkové rozlohy království a díky jejich ledovcovému původu požívají patřičné ochrany ze strany vlády před znečištěním, rybolovem či využitím pro turistické potřeby. Ročně se zde více stromů zasadí, než skácí a lesy jako celek jsou jedny z nejlépe udržovaných na celém světě (Palmer, 1998). Environmentální uvědomění má ve Švédsku vysokou hodnotu a odráží se v hodnotách všech obyvatel a v přísných zákonech regulujících především průmysl (těžba dřeva) a rybaření (Bendure, 2001). Průmyslové oblasti se vláda snaží centralizovat do jednoho regionu, aby tak bylo zamezeno znečišťování zbytku země (Vlk, 2002). Za to ale obyvatelé království platí – ve Švédsku jsou jedny z nejvyšších daní z celé Evropy (Bendure, 2001).

Základním nepsaným pravidlem ve Švédsku je: Nerušit a neničit. I přes to se království potýká s ekologickými problémy a to zejména s překyselením jezer, které je způsobeno žulovým podložím. Druhým problémem je velké množství emisí, které přichází ze zemí jižně od Švédska a to až 60% z celkových emisí (Vlk, 2002). Porovnání vybraných charakteristik ovlivňující životní prostředí v České republice a Švédském království je k nalezení v tabulce č. 19. Důležité je vysvětlit, že WEI index, který se používá u vyjádření nedostatku vody na daném území, znamená Water Exploitation Index a je vypočten jako podíl celkových odběrů vody a objemu obnovitelných zásob vody (Ministerstvo životního prostředí, 2015). Celkové porovnání ČR a Švédska je zajímavé v tom, že i když je Švédsko svou rozlohou mnohonásobně větší než Česká republika, tak se počet obyvatel navzájem téměř neliší. S ohledem na to je překvapivé, že v ekologicky zaměřeném Švédsku je vyšší materiálová spotřeba na obyvatele než v ČR. Vyšší spotřeba energie je opodstatněna jinými světelnými a klimatickými podmínkami. Důležité je k tabulce také dodat, že

Švédské království je díky velkému přírodnímu bohatství velice omezeno v zemědělství – většina půd není vhodných pro zemědělské využití.

Tabulka č. 19 Porovnání České republiky a Švédského království v některých charakteristikách ovlivňující životní prostředí (Ministerstvo životního prostředí, 2015)

Charakteristiky	Česká republika	Švédské království
Podíl dopravy na celkových emisích skleníkových plynů [%]	14	33
Nedostatek vody vyjádřený pomoc WEI indexu [%]	11-20 (bez stresu)	0-10 (bez stresu)
Podíl orné půdy z celkové rozlohy [%]	32	6
Podíl trvale travních porostů z celkové rozlohy [%]	44	7
Smyv půdy vodní erozí [t/ha/rok]	2-5 na většině území	méně než 0,5 na většině území
Podíl ekologického zemědělství z celkového zemědělství [%]	13	16
Celková spotřeba energie [MJ/obyvatele]	95	138
Celková materiálová spotřeba [t/obyvatele]	15	23
Investice vydané na ochranu životního prostředí [% HDP]	0,65	0,25

Ve Švédsku se nachází celkem 29 národních parků a více jak 4 000 přírodních rezervací. Švédsko tak vede i v prvenství, kdy založilo první národní park v celé Evropě a to park Sarek v roce 1909. Nejnovějším národním parkem je Kosterhavet, který byl založen v roce 2007 a jedná se o první švédský mořský národní park. 97% z celkové rozlohy Švédska je neobydleno a více jak 80% obyvatel žije v okruhu pěti kilometrů od některého z národních parků (www.sweden.se).

6.1.2 Životní prostředí Lotyšské republiky

Lotyšská republika se nachází na severovýchodě Evropy u pobřeží Baltského moře, zaujímá rozlohu 64 589 kilometrů čtverečních, z čehož více jak 44% tvoří lesy (Fletcher a Fletcher, 2007). Celkový počet obyvatel se v roce 2014 pohyboval okolo 1 990 000 (www.latvia.eu). Hlavní město Lotyšska je Riga (Palmer, 1998). Lotyšská republika se stala členskou zemí Evropské unie v roce 2004 (Dejmek, 2010). Politickým systémem je zde parlamentární demokracie (Bendure, 2001).

Lotyšsko sdílí podobný vývoj historických událostí odehrávající se okolo roku 1950 s Českou republikou. Hlavní rozdíl byl ten, že zatímco Česká republika byla

okupována Sovětským svazem, Lotyšsko bylo jako celek znovu připojeno ke Svazu sovětských socialistických republik. Nezávislá Lotyšská republika, jak ji známe dnes, se znovu objevila na mapách až v roce 1991 (Dejmek, 2010). Již od vybudování své nezávislosti bojovalo Lotyšsko se značným znečištěním ovzduší a vod. Znečištění ovzduší se podařilo zmírnit ukončením provozu tepelné elektrárny Liepāja (Bendure, 2001). Jedny z nejméně znečištěných oblastí jsou Řížský záliv a Západní Dvina, kde se nachází hlavní město Riga (Palmer, 1998). I přes svůj nepříznivý stav v oblasti přírody se Lotyšsko snaží o intenzivní péči ze strany státu o životní prostředí. Ochrannému režimu přísluší okolo 10% z celkové rozlohy státu (Dejmek, 2010).

Co se klima týče, Lotyšsko má vlhké klima, kdy průměrné roční srážky přesahují 600 mm. Nejteplejším měsícem je červenec, kdy teploty dosahují 28 stupňů Celsia a naopak v zimních měsících (listopad až březen) teploty nepřekračují 4 stupně Celsia (Bendure, 2001). Porovnání vybraných charakteristik ovlivňující životní prostředí v České republice a Lotyšské republice je k nalezení v tabulce č. 20. Charakteristika WEI indexu byla vysvětlena v předchozí kapitole.

Tabulka č. 20 Porovnání České republiky a Lotyšské republiky v některých charakteristikách ovlivňující životní prostředí (Ministerstvo životního prostředí, 2015)

Charakteristiky	Česká republika	Lotyšská republika
Podíl dopravy na celkových emisích skleníkových plynů [%]	14	25
Nedostatek vody vyjádřený pomocí WEI indexu [%]	11-20 (bez stresu)	0-10 (bez stresu)
Podíl orné půdy z celkové rozlohy [%]	32	18
Podíl trvale travních porostů z celkové rozlohy [%]	44	29
Smyv půdy vodní erozí [t/ha/rok]	2-5 na většině území	0,5-2 na většině území
Podíl ekologického zemědělství z celkového zemědělství [%]	13	10
Celková spotřeba energie [MJ/obyvatele]	95	80
Celková materiálová spotřeba [t/obyvatele]	15	21
Investice vydané na ochranu životního prostředí [% HDP]	0,65	0,65

Z tabulky vyplývá, že Lotyšsko je na tom v daných charakteristikách velmi srovnatelně s Českou republikou, vezmeme-li v úvahu počet obyvatel, rozlohu a

především fakt, že Lotyšskou republiku pokrývá z celkové rozlohy 44% lesů, 10% bažin, 1,5% jezer a ostatních vodních ploch (Fletcher a Fletcher, 2007).

V Lotyšské republice se nacházejí 4 státní rezervace, 3 národní parky, 22 přírodních parků, 211 přírodních rezervací, 6 chráněných krajinných rezervací a jedna biosférická rezervace. Na rozdíl od České republiky se Lotyšsku daří zachovávat vysokou úroveň biodiverzity (www.latvia.eu). Nejstarším národním parkem je park Gauja, který byl založen roku 1973 pro ochranu starověkého údolí, kde se nachází přes 500 historicky významných objektů a přes 200 archeologických nalezišť. Nejvýznamnější je ale biosférická rezervace založená v roce 1997 v oblasti jezera Burtnieku, která poskytuje ochranu více jak 457 600 hektarů velké ploše (Fletcher a Fletcher, 2007). Nejnovějším národním parkem je Rāzna (Dejmek, 2010).

Od roku 1991 značně poklesla produkce v zemědělské oblasti a tím i výroba chemických hnojiv a to celkově vedlo ke zlepšení kvality vod. Na rozdíl od Švédska nebo České republiky se Lotyšsko potýká s jedním environmentálním problémem navíc. Je to nízká salinita Baltského moře, což vytváří nejhorší možné podmínky k životu pro mořské živočichy. Baltské moře je téměř odříznuto od Severního moře a tak většina znečištěné vody zde zůstává až v třicetiletém cyklu. Znečištění zde vzniká především v okolních státech: Ukrajině a Norsku, které jsou známé pro vypouštění toxických odpadů do moře (Fletcher a Fletcher, 2007).

7. Závěr

V závěru této bakalářské práce celkově shrnu poznatky plynoucí z jejího vypracování. Česká republika od svého vzniku ušla dlouhou cestu nejen v oblasti životního prostředí. Od roku 1993 do přelomu tisíciletí zažíval náš stát období náprav škod a chyb způsobených v minulosti. Na začátku 21. století se stav životního prostředí po celé zemi zlepšoval, až došel svého vrcholu okolo roku 2010 a od té doby převážně stagnuje. Ukazuje se, že hnací motor ekologie v podobě nově vzniklého státu či vstupu do Evropské unie pomalu slábne. Každý stát v Evropě či na planetě Zemi má své problémy v oblasti životního prostředí a téměř každý stát se je snaží v rámci svých možností vyřešit. Hlavní úskalí tkví v tom, že důsledky lidské činnosti se v životním prostředí mohou odrazit až za několik desítek let, nehledě na aktuální politický systém, celosvětovou agendu či kontinentální společenství.

Připojení České republiky k EU značně prospělo celkovému náhledu na životní prostředí. Rozšířením chráněných území a uchopením myšlenky, že znečištění nezná hranic, dopomohlo k dalšímu rozšíření legislativy, monitoringu i ekologického uvědomění. Na druhou stranu legislativní opatření chránící životní prostředí v našem státě nejsou dostačující. Kdyby byla, dařilo by se snižovat celkové znečištění státu ve větší míře, pokles biodiverzity by byl zastaven a člověk by si uvědomoval lépe cenu své pohodlnosti a přežitků.

Je složité porovnávat životní prostředí států, které mají rozdílnou ekonomickou situaci a historii. Švédské království je odrazem kvalitního životního prostředí v Evropě. Momentálně se Česká republika nemůže srovnávat ani s myšlenkou, že by mohla mít stav životního prostředí stejné jako Švédsko, ale rozhodně se lze takovou myšlenkou inspirovat. Na druhou stranu stát podobný ČR a to Lotyšská republika zažívá podobné problémy v oblasti životního prostředí a naopak stav Lotyšska je o to horší, že se jedná o stát přímořský a trápí jej i znečištěné moře.

8. Přehled použité literatury a zdrojů

Literatura:

BENDURE, Glenda. *Skandinávie a baltské státy*. 1. vyd. Praha: Svojtka & Co., 2001, ISBN 80-7237-406-0.

BJÖRN, Lars Olof. *Photobiology: the science of light and life*. 3. vyd. New York: Springer, 2015, ISBN 1493914677.

CÍLEK, Václav. *Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovi, areálu jablkového štrúdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu*. 2. dopl. vyd. Praha: Dokořán, 2010, ISBN 80-7363-042-7.

ČERVINKA, Pavel. *Životní prostředí České republiky*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 1999, ISBN 80-7184-726-7.

DEJMEK, Jindřich. *Stručná historie států – Lotyšsko*. 1. vyd. Praha: Libri, 2010, ISBN 978-80-7277-481-4

Deset let péče o životní prostředí v České republice: sborník dokumentů. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2000, ISBN 80-7212-137-5.

Environmental performance reviews: Czech Republic. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 1999, ISBN 926417009x.

FLETCHER, Ināra and Thomas FLETCHER. *Discovering Latvia*. Izdevēja Zaiga Jansone, 2007, ISBN 978-9984-724-25-6

GODRON, Michel a Richard T. FORMAN. *Krajinná ekologie*. 1. vyd. Praha: Academia, 1993, ISBN 8020004645.

GOVINDJEE, Sanjay. *Photosynthesis*. 2. vyd. New York: Academic Press, 1982, ISBN 01229430232.

HADAČ, Emil, Bedřich MOLDAN a Jaroslav STOKLASA. *Ohrožená příroda: biosféra - člověk - technosféra*. 1. vyd. Praha: Horizont, 1983, 275 s., Malá moderní encyklopedie

HÁK, Tomáš. *Czech Republic 2000: ten years on: environment and quality of life after ten years of transition*. Prague: Charles University, 2000, ISBN 80-238-5946-3.

Hydrologická ročenka České republiky 2005. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2006, 144 s. ISBN 80-86690-39-3

Hydrologická ročenka České republiky 2006. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007, 195 s. ISBN 978-80-86690-47-6

Hydrologická ročenka České republiky 2007. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2008, 193 s. ISBN 978-80-86690-60-5

Hydrologická ročenka České republiky 2008. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2009, 174 s. ISBN 978-80-86690-74-2

Hydrologická ročenka České republiky 2009. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2010, 169 s. ISBN 978-80-86690-77-3

Hydrologická ročenka České republiky 2010. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2011, 203 s. ISBN 978-80-86690-95-7

Hydrologická ročenka České republiky 2011. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2012, 139 s. ISBN 978-80-87577-10-3

Hydrologická ročenka České republiky 2012. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2013, 151 s. ISBN 978-80-87577-25-7

Hydrologická ročenka České republiky 2013. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2014, 160 s. ISBN 978-80-87577-43-1

Hydrologická ročenka České republiky 2014. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2015, 167 s. ISBN 978-80-87577-57-8

JAKRLOVÁ, Jana. *Ekologický slovník terminologický a výkladový*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1999, 144 s. ISBN 80-7168-644-1.

JANEČEK, Miloslav. *Nové směry v protierozní ochraně půdy: New trends in soil erosion control : (studijní zpráva)*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1999, ISBN 80-86153-93-2.

JANEČEK, Miloslav. *Ochrana zemědělské půdy před erozí: metodika*. 1. vyd. Praha: Powerprint, 2012. ISBN 978-80-87415-42-9.

JŮVA, Karel, Václav TLAPÁK a Antonín HRABAL. *Ochrana půdy, vegetace, vod a ovzduší*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1977, 180 s., Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství.

KOŽÍŠEK, František, Jiří KOS a Petr PUMANN. *Hygienické minimum pro pracovníky ve vodárenství: učební pomůcka pro získání znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví z hlediska prevence nemocí způsobených vodou*. Praha: Sovak, 2006

LAWRENCE, David P. *Impact assessment: practical solutions to recurrent problems and contemporary challenges*. 2nd ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2013, x, 480 p.

LENTON, Tim a A. WATSON. *Revolutions that made the Earth*. New York: Oxford University Press, 2011, ISBN 0199587043.

LOUČKA, Tomáš. *Chemie životního prostředí*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2014, ISBN 978-80-7414-751-7.

MACHAR, Ivo a Linda DROBILOVÁ. *Ochrana přírody a krajiny v České republice: vybrané aktuální problémy a možnosti jejich řešení*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, ISBN 978-80-244-3041-6.

MEZŘICKÝ, Václav. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005, ISBN 80-7367-003-8.

MIKO, Ladislav. *Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005, ISBN 80-7179-904-1.

MOLDAN, Bedřich. *Economic aspects of environmental protection: the situation in the Czech Republic*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1998, ISBN 80-7184-595-7.

MOLDAN, Bedřich a Hana KOLÁŘOVÁ. *(Ne)udržitelný rozvoj: ekologie - hrozba i naděje*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001, ISBN 80-246-0286-5.

NĚMEČEK, Jan. *Taxonomický klasifikační systém půd České republiky*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2001, ISBN 80-238-8061-6.

NOVÁČEK, Pavel, Peter MEDERLY a Mikuláš HUBA. *Ohrožená planeta na prahu 21. století*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1998, ISBN 80-7067-859-3.

OBERTHÜR, Sebastian a Hermann OTT. *The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century*. Berlin: Springer, 1999, ISBN 3-540-66470-x.

PALMER, John. *Všechno o Zemi: místopisný průvodce světem*. 14. vyd. Praha: Reader's Digest Výběr, 1998, ISBN 80-86196-01-1

PASÁK, Vlastimil. *Ochrana půdy před erozí*. 1. vyd. Praha: SZN, 1984. Rostlinná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

POLÁŠKOVÁ, Anna. *Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011, ISBN 978-80-246-1927-9.

Politika, stav a vývoj životního prostředí: Česká republika. 1. vyd. Praha: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, 1999, ISBN 80-7212-080-8.

PRIMACK, Richard B., Pavel KINDLMANN a Jana JERSÁKOVÁ. *Úvod do biologie ochrany přírody*. 1. vyd. Praha: Portál, 2011, ISBN 978-80-7367-595-0.

Produkce, využití a odstranění odpadů za období 2014. Praha: Český statistický úřad, 2015, ISBN 978-80-250-2636-6

QUARG, Martin. *Ochrana životního prostředí*. 1. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1985, 244 s.

Ročenka dopravy České republiky 2014. Praha: Ministerstvo dopravy, 2014, 172 s. ISSN 1801-3090

STEJSKAL, Vojtěch. *Úvod do právní úpravy ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost: právní stav k 1.1.2006*. Praha: Linde, 2006, ISBN 80-7201-609-1.

STEJSKAL, Vojtěch. *Vývojové tendence právní úpravy ochrany přírody*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2012, ISBN 978-80-87146-65-1.

ŠTULC, Miloslav a Antonín GÖTZ. *Životní prostředí*. 2. rozšíř. a dopl. vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 1996, ISBN 80-901942-2-2.

TARBUCK, Edward J. a Frederick K. LUTGENS. *Earth: an introduction to physical geology*. New Jersey: Prentice Hall, 2002, ISBN 0-13-092025-8.

VANĚK, Jan. *Švédsko: průvodce do zahraničí*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1997, ISBN 80-7033-439-8.

VILÍMKOVÁ, Veronika. *Zákon o obchodování s ohroženými druhy a předpisy související: komentář : podle stavu k 1.1.2005*. 1. vyd. Praha: Linde, 2005, ISBN 80-7201-512-5.

VLK, František. *Švédsko: kapesní průvodce*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2002, ISBN 80-7226-642-X.

ZACHAR, Dušan. *Soil erosion*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 1982, ISBN 0-444-99725-3.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2005. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2006, 235 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2006. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2007, 223 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2007. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2008, 173 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2008. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2009, 199 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2009. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2010, 268 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2010. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2011, 179 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2011. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2012, 189 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2012. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2013, 189 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2013. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2014, 219 s.

Zpráva o životním prostředí České republiky 2014. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2015, 221 s.

Legislativní dokumenty:

Zákon č. 2/1969 Sb., zákon České národní rady o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky. 8. 1. 1969.

Zákon č. 5/2011 Sb., vyhláška o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a vyhodnocení stavu podzemních vod. 11. 1. 2011.

Zákon č. 17/1992 Sb., zákon o životním prostředí. 16. 1. 1992.

Zákon č. 18/1997 Sb., zákon o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření a o změně a doplnění některých zákonů. 26. 2. 1997.

Zákon č. 39/2015 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. 10. 2. 2015.

Zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody. 24. 8. 1956.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. 20. 2. 2001.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. 19. 2. 1992.

Zákon č. 201/2012 Sb., zákon o ochraně ovzduší. 13. 6. 2012.

Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů. 25. 7. 2001.

Zákon č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. 11. 8. 2000.

Zákon č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. 2. 8. 2001.

Online zdroje:

ALBERTSSON, T., D. SEMENOV a Th. HENNING. CHEMODYNAMICAL DEUTERIUM FRACTIONATION IN THE EARLY SOLAR NEBULA: THE ORIGIN OF WATER ON EARTH AND IN ASTEROIDS AND COMETS. *The Astrophysical Journal* [online]. 2014, **784**(1), 39- [cit. 2016-02-07]. DOI: 10.1088/0004-637X/784/1/39. ISSN 0004-637x. Dostupné z: <http://stacks.iop.org/0004-637X/784/i=1/a=39?key=crossref.c2d456400adfd2811fde07e758fed405>

AOPK ČR. *Ptačí oblasti*. [online]. [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=1804>

AOPK ČR. *Evropsky významné lokality*. [online]. [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=1805>

Cenia. *Resort životního prostředí*. [online]. [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/C12571B20041E945.nsf/\\$pid/CENMSFVGSU09](http://www.cenia.cz/C12571B20041E945.nsf/$pid/CENMSFVGSU09)

Český statistický úřad. *Počet obyvatel v regionech soudržnosti, krajích a okresech České republiky k 1.1.2015*. [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721501.pdf/80844cbf-66bb-42ec-816a-69668d3f0631?version=1.1>

Český statistický úřad. *Vodovody a kanalizace v České republice*. [online]. [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/20551237/32018115_0207.pdf/2a053d14-77fb-4507-9fa4-50deeb23fc7?version=1.0

Lotyšská republika. *Key facts*. [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://www.latvia.eu/key-facts/facts>

Lotyšská republika. *Natural attractions*. [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www.latvia.eu/natural-attractions#node-3556>

Ministerstvo životního prostředí. *Aktuální organizační struktura Ministerstva životního prostředí*. [online]. [cit. 2016-03-21]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/organizacni_struktura/\\$FILE/OPO-organizacni_schema-20160301.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/organizacni_struktura/$FILE/OPO-organizacni_schema-20160301.pdf)

Ministerstvo životního prostředí. *Ekologická daňová reforma*. [online]. [cit. 2016-02-18]. Dostupné z:

<http://www.mzp.cz/cz/edr>

Ministerstvo životního prostředí. *Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu* [online]. [cit. 2016-02-07]. Dostupné z:

http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

Státní fond životního prostředí České republiky. *Kotlíková dotace*. [online]. [cit. 2016-02-18]. Dostupné z:

<https://www.sfzp.cz/sekce/815/kotlikove-dotace/>

Státní fond životního prostředí České republiky. *Platná legislativa*. [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z:

<http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/>

Ministerstvo životního prostředí. *Resortní organizace MŽP*. [online]. [cit. 2016-03-21]. Dostupné z:

http://www.mzp.cz/cz/resortni_organizace_mzp

Ministerstvo životního prostředí. *Vládní návrhy zákonů projednáváné v parlamentu ČR*. [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z:

http://www.mzp.cz/cz/vladni_navrhy_zakonu

Švédské království. *Swedish weather and nature*. [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z:

<https://sweden.se/nature/swedish-weather-and-nature/>

Švédské království. *Swedes love nature*. [online]. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z:

<https://sweden.se/nature/swedes-love-nature/>

9. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Vývoj fragmentace krajiny od roku 2005 do roku 2010.....	39
Obrázek č. 2 Dlouhodobý průměrný smyv půdy a ohroženost vodní erozí.....	43
Obrázek č. 3 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptačí oblasti.....	54
Obrázek č. 4 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality.....	55

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Složení atmosféry.....	11
Tabulka č. 2 Rozdělení odpadu z domácností.....	15
Tabulka č. 3 Časové řezy v české krajině v holocénu.....	19
Tabulka č. 4 Publikace o životním prostředí v ČR.....	23
Tabulka č. 5 Vývoj základních charakteristik ovzduší v ČR v letech 2005-2014.....	27
Tabulka č. 6 Výroba pitné vody za roky 2005-2014.....	28
Tabulka č. 7 Koncentrace minerálních látek na povodí horního a středního Labe za léta 2005-2009.....	29
Tabulka č. 8 Koncentrace minerálních látek na povodí horního a středního Labe za léta 2010-2014.....	30
Tabulka č. 9 Koncentrace minerálních látek na povodí horní Vltavy za léta 2005-2009.....	31
Tabulka č. 10 Koncentrace minerálních látek na povodí horní Vltavy za léta 2010-2014.....	32
Tabulka č. 11 Koncentrace minerálních látek na povodí Moravy a přítoky Váhu za léta 2005-2009.....	33
Tabulka č. 12 Koncentrace minerálních látek na povodí Moravy a přítoky Váhu za léta 2010-2014.....	34
Tabulka č. 13 Koncentrace minerálních látek na povodí Dyje za léta 2005-2009.....	35

Tabulka č. 14 Koncentrace minerálních látek na povodí Dyje za léta 2010-2014.....	36
Tabulka č. 15 Koncentrace minerálních látek na povodí Odry za léta 2005-2009.....	37
Tabulka č. 16 Koncentrace minerálních látek na povodí Odry za léta 2010-2014.....	38
Tabulka č. 17 Platné zákony dotýkající se životního prostředí ČR – první část.....	51
Tabulka č. 18 Platné zákony dotýkající se životního prostředí ČR – druhá část.....	52
Tabulka č. 19 Porovnání České republiky a Švédského království v některých charakteristikách ovlivňující životní prostředí.....	58
Tabulka č. 20 Porovnání České republiky a Lotyšské republiky v některých charakteristikách ovlivňující životní prostředí.....	59

Seznam grafů

Graf č. 1 Stav evropsky významných druhů živočichů do roku 2012.....	41
Graf č. 2 Stav evropsky významných druhů rostlin od roku 2012.....	41

10. Přílohy

Příloha č. 1 Informační systémy o životním prostředí v ČR (www.cenia.cz)

Informační systém	Závazná zkratka	Provozovatel	Předmět sledování
Informační systém kvality ovzduší	ISKO	Český hydrometeorologický ústav a další organizace	Emisní charakteristiky, koncentrace škodlivin, složení srážkových vod
Hydroekologický informační systém	HEIS	Výzkumný ústav vodního hospodářství, Český hydrometeorologický ústav a další organizace	Kvalita a kvantita povrchových a podzemních vod, odběry vod, vypouštění odpadních vod, hydrologická bilance, území se zvláštní ochranou ve vztahu k vodám
Informační systém ochrany přírody	ISOP	Agentura ochrany přírody	Údaje o chráněných územích, mimolesní zeleň, monitoring půd, územní systém ekologické stability
Informační systém geofondu ČR	ISG ČR	Geofond	Geologická prozkoumanost území, ložiska nerostných surovin, sesuvná území, poddolovaná území, území se zvláštní ochranou z geologického hlediska
Informační soustava Státního fondu pro životní prostředí	IS SFŽP	Státní fond pro životní prostředí	Poplatky a pokuty za znečišťování životního prostředí, užití prostředků fondu, zdroj informací o nákladech a efektivnosti opatření na ochranu životního prostředí
Informační soustava České inspekce životního prostředí	IS ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí	Emisní limity, poplatky, havárie a pokuty
Informační systém odpadového hospodářství	ISOH	Český ekologický ústav	Produkce a nakládání s odpady
Informační systém o procesu posuzování vlivu na životní prostředí EIA	IS EIA	Český ekologický ústav a jednotlivé okresní úřady	Evidence a charakteristika všech investic, které procházejí procesem EIA podle zákona č. 244/92 Sb.
Informační systém monitoringu cizorodých látek v potravinovém řetězci	ISMCL	Český ekologický ústav	Výsledky monitoringu

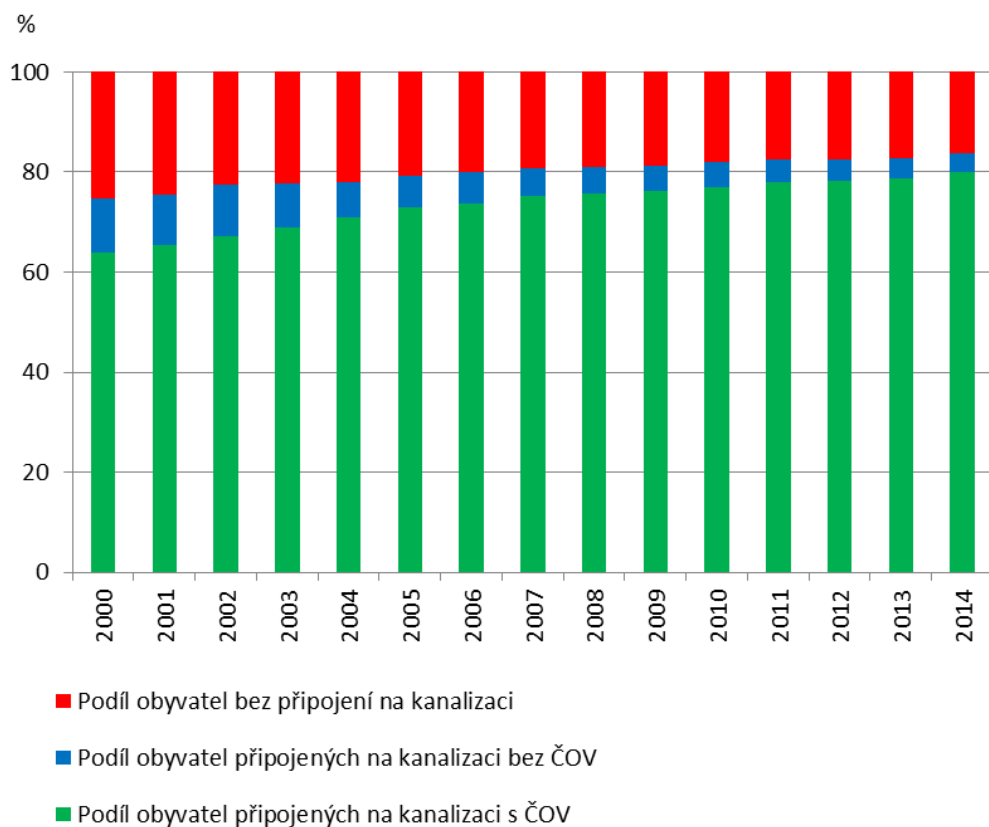
Příloha č. 2 Celkové emise skleníkových plynů v letech 1990-2004 (Ministerstvo životního prostředí, 2005)

	Oxid uhličitý [tisíce tun]	Metan [tisíce tun]	Oxid dusný [tisíce tun]	Látky obsahující fluor [tisíce tun]	Celkem [tisíce tun]
1990	165 060	18 590	12 604	neměřeno	196 254
1991	155 261	17 012	10 853		183 126
1992	140 160	15 881	9 611		165 652
1993	136 704	14 809	8 580		160 093
1994	131 242	13 914	8 417		153 573
1995	132 125	13 580	8 724	76	154 505
1996	133 506	13 470	8 260	183	155 419
1997	138 032	12 716	8 469	341	159 558
1998	129 188	12 258	8 416	382	150 244
1999	122 099	11 553	8 069	348	142 069
2000	129 017	11 531	8 258	413	149 219
2001	129 033	11 458	8 491	573	149 555
2002	124 040	11 434	8 204	472	144 150
2003	128 075	11 109	7 744	715	147 643
2004	127 297	10 895	8 318	667	147 177

Příloha č. 3 Přehled průměrných spadlých srážek a odtoku za léta 2005 – 20014
(Ministerstvo životního prostředí, 2006 – 2015)

Rok	Roční průměr spadlých srážek [mm]	Odtok vody vzhledem k dlouhodobému ročnímu průměru [%]
2005	732	80-130
2006	694	110-130
2007	755	80-100
2008	619	65-90
2009	744	70-110
2010	871	110-160
2011	634	80-95
2012	695	55-95
2013	729	95-160
2014	657	65-80

Příloha č. 4 Podíl obyvatel napojených na variabilní typy kanalizací (Ministerstvo životního prostředí, 2015)



Sbírka zákonů republiky Československé

Částka 21.

Vydána dne 24. srpna 1956

Cena 50 haléřů

OBSAH:

(40. a 41.) 40. Zákon o státní ochraně přírody. — 41. Nařízení, kterým se mění vládní nařízení č. 114/1953 Sb., o dodávkové povinnosti a o výkupu zemědělských výrobků, ve znění vládních nařízení č. 42/1954 Sb. a č. 55/1955 Sb.

40.

Zákon

ze dne 1. srpna 1956

o státní ochraně přírody.

Národní shromáždění republiky Československé usneslo se na tomto zákoně:

ČÁST PRVNÍ.

§ 1.

Úvodní ustanovení.

(1) Tento zákon chrání přírodní bohatství a vzhled krajiny a zabezpečuje, aby tyto hodnoty sloužily k poučení, osvěžení a péči o zdraví našeho lidu a tím k dalšímu vzestupu jeho hmotné a kulturní úrovně.

(2) Ochrana přírody se opírá o vědecký průzkum přirozeného i člověkem ovlivněného dění v přírodě a provádí se v úzké spolupráci s vrcholnými vědeckými institucemi.

ČÁST DRUHÁ.

§ 2.

Předmět, rozsah a způsob ochrany.

(1) Stát chrání přírodu, její významné části a výtvořry, jakož i krajinu s jejími typickými znaky. Tím napomáhá podle vědeckých po-

zntaků a zásad zachovávat, obnovovat, zvyšovat a využívat přírodního bohatství naší vlasti.

(2) Při závažných zásazích do přírodních poměrů je třeba součinnosti ministerstva školství a kultury.

(3) Stát poskytuje také zvláštní ochranu významným územím, přírodním výtvořrům, přírodním památkám i vzácným druhům živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin tím, že je prohlašuje za chráněné a stanoví způsob a podmínky jejich ochrany.

§ 3.

Chráněná území.

Chráněnými územími jsou:

- a) národní parky,
- b) chráněné krajinné oblasti,
- c) státní přírodní rezervace,
- d) chráněná naleziště,
- e) chráněné parky a zahrady,
- f) chráněné studijní plochy.

§ 4.

Národní parky, chráněné krajinné oblasti a státní přírodní rezervace.

(1) Velké plochy původní nebo lidskými zásahy málo dotčené přírody, které mají ob-

zvláštní vědecký význam, jsou důležité s hlediska klimatického, vodohospodářského nebo zdravotního a vedle toho mohou sloužit vzdělání našeho lidu, lze prohlásit za národní parky.

(2) Zachované typické krajinné oblasti s rozptýlenými význačnými přírodními výtvoři lze prohlásit za chráněné krajinné oblasti.

(3) Menší plochy původní nebo lidskými zásahy málo dotčené přírody, důležité převážně s hledisek vědeckých nebo výzkumných, lze prohlásit za státní přírodní rezervace.

§ 5.

Chráněná naleziště, chráněné parky a zahrady a chráněné studijní plochy.

(1) Území menší rozlohy se vzácnými rostlinami nebo živočichy, nebo s jinými přírodními vzácnostmi lze prohlásit za chráněná naleziště.

(2) Parky a zahrady významné s hlediska vědeckého, historického nebo uměleckého lze prohlásit za chráněné parky a zahrady.

(3) Území, na kterých se dočasně zkoumají vlivy lidských zásahů, lze prohlásit za chráněné studijní plochy.

§ 6.

Chráněné přírodní výtvoři a chráněné přírodní památky.

(1) Chráněnými přírodními výtvoři jsou zejména krasové zjevy, skalní útvary, významné stromy a jejich skupiny.

(2) Chráněnými přírodními památkami jsou přírodní výtvoři, které jsou dokladem vývoje společnosti.

§ 7.

Chráněné druhy živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin.

Za chráněné druhy organismů a přírodnin lze prohlásit zejména ty druhy živočichů,

rostlin, nerostů a zkamenělin, které se vyskytují jen vzácně anebo jsou ve svém bytí ohroženy.

§ 8.

Vyhlášení ochrany.

(1) Národní parky zřizuje a jejich organizaci a podmínky ochrany stanoví vláda nařízením; podrobnosti upraví statuty, které vydá ministerstvo školství a kultury v dohodě se zúčastněnými ústředními úřady a orgány, Československou akademií věd a Československou akademií zemědělských věd.

(2) Ostatní chráněná území, krasové zjevy, chráněné druhy živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin a podmínky jejich ochrany určí ministerstvo školství a kultury v dohodě se zúčastněnými ústředními úřady a orgány.

(3) Chráněné přírodní výtvoři s výjimkou krasových zjevů a chráněné přírodní památky a podmínky jejich ochrany určí rada krajského národního výboru.

§ 9.

Ochranná pásma.

Je-li třeba zabezpečit chráněná území, chráněné přírodní výtvoři nebo chráněné přírodní památky před rušivými vlivy okolí, určí pro ně orgán, který o ochraně rozhodl, ochranné pásmo a stanoví, která činnost není v tomto pásmu dovolena.

§ 10.

Povinnosti vlastníka (uživatele) pozemků.

Vlastník (uživatel) pozemku, na němž bylo zřízeno chráněné území nebo ochranné pásmo nebo na němž jsou chráněné předměty (§§ 4 až 7), je povinen trpět omezení stanovené podmínkami ochrany. Vznikne-li tím vlastníku (uživateli) pozemku, který není ve státním socialistickém vlastnictví, majetková újma nikoli nepatrná, přísluší mu náhrada. Pokud nedojde k dohodě, rozhodne o náhradě a její výši rada okresního národního výboru.

§ 11.

Zákaz ničení nebo poškozování chráněných částí přírody.

(1) Není dovoleno ničit nebo poškozovat chráněná území a chráněné předměty, zejména hubit chráněné živočichy a rostliny nebo je rušit ve vývoji, měnit dochovaný stav chráněných přírodních výtvorů, oddělovat chráněné rostliny od jejich prostředí, chovat chráněné živočichy v zajetí a jinak ohrožovat přirozený vývoj nebo stav chráněných částí přírody (§§ 3 až 7), a jednat proti podmínkám ochrany.

(2) Výjimky z ustanovení odstavce 1 může povolit ministerstvo školství a kultury; u národních parků jen, pokud to neodporuje statutu národního parku.

§ 12.

Evidence.

(1) Chráněná území, chráněné přírodní výtvořy, chráněné přírodní památky, chráněné druhy živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin se zapisují do státních seznamů ochrany přírody, které vede ministerstvo školství a kultury a odbory kultury rad krajských národních výborů.

(2) Okolnost, že nemovitost je chráněným územím, chráněným přírodním výtvořem nebo chráněnou přírodní památkou, poznamená se ve veřejných knihách a v pozemkovém katastru k návrhu odboru kultury rady krajského národního výboru příslušného podle polohy nemovitosti. Chráněná území, chráněné přírodní výtvořy a chráněné přírodní památky se vyznačí v katastrálních mapách.

ČÁST TŘETÍ.

§ 13.

Orgány státní ochrany přírody.

Státní ochranu přírody provádí ministerstvo školství a kultury a odbory kultury rad krajských národních výborů.

§ 14.

Dobrovolní pracovníci státní ochrany přírody.

Odbory kultury rad krajských národních výborů pověřují v každém okrese dobrovolné pracovníky státní ochrany přírody funkcí konservátora, pro menší obvody funkcí zpravodaje, který je spolupracovníkem konservátora státní ochrany přírody.

§ 15.

Ústav státní ochrany přírody.

Ministr školství a kultury může v dohodě s ministrem financí a ministrem-předsedou státního úřadu plánovacího zřídit Ústav státní ochrany přírody.

§ 16.

Řízení a dozor.

Řízení a dozor ve věcech státní ochrany přírody vykonává ministerstvo školství a kultury.

§ 17.

Zvláštní práva orgánů a konservátorů státní ochrany přírody.

(1) K řízení o územním plánu a výstavbě obcí, k řízení stavebnímu a vodohospodářskému, i ke každému jednání, jež se svým dosahem týká i zájmů ochrany přírody, musí být přizvány příslušné orgány státní ochrany přírody.

(2) Hrozí-li bezprostřední nebezpečí, že budou porušeny podmínky stanovené k ochraně přírody v chráněném území nebo na ochranu chráněných přírodních výtvorů, živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin, může konservátor učinit opatření, potřebná k zajištění ochrany. O těchto opatřeních musí do 15 dnů rozhodnout odbor kultury rady krajského národního výboru, jinak pozbývají platnosti.

ČÁST ČTVRTÁ.

Ustanovení závěrečná.

§ 18.

Ustanovení zákonů č. 225/1947 Sb., o myslivosti, č. 62/1952 Sb., o rybářství, a č. 11/1955 Sb., o vodním hospodářství, nejsou tímto zákonem dotčena.

§ 19.

Ministerstvo školství a kultury v dohodě se zúčastněnými ústředními úřady vydá bližší předpisy potřebné k provedení tohoto zákona, zejména upraví postup při určování výše náhrady vlastníku (uživateli) pozemku, vymezí působnost dobrovolných pracovníků, jejich práva a povinnosti, stanoví úkoly a organizaci Ústavu státní ochrany přírody a v dohodě s Ústřední správou pro bytovou a občanskou výstavbu a s Ústřední správou geodesie a kartografie stanoví způsob vedení státních seznamů ochrany přírody.

§ 20.

Ode dne účinnosti tohoto zákona jsou části přírody chráněné dosud státem na základě dohody s vlastníkem (uživatelem) chráněny podle tohoto zákona.

§ 21.

Tento zákon platí jen v českých krajích a nabývá účinnosti ode dne vyhlášení; provede jej ministr školství a kultury v dohodě se zúčastněnými členy vlády.

Zápotocký v. r.

Fierlinger v. r.

Dolanský v. r.

Dr. Kahuda v. r.

41.

Vládní nařízení

ze dne 8. srpna 1956,

kterým se mění vládní nařízení č. 114/1955 Sb., o dodávkové povinnosti a o výkupu zemědělských výrobků, ve znění vládních nařízení č. 42/1954 Sb. a č. 55/1955 Sb.

Vláda republiky Československé nařizuje podle § 14 zákona č. 56/1952 Sb., o dodávkové povinnosti a o výkupu zemědělských výrobků:

Čl. 1.

Vládní nařízení č. 114/1955 Sb. ve znění vládních nařízení č. 42/1954 Sb. a č. 55/1955 Sb. se mění takto:

1. § 22 odst. 2 se mění a zní:

„(2) Změna musí být provedena do 14 dnů po dni, kdy nastala nebo byla zjištěna skutečnost, ji odůvodňující; u rostlinných výrobků však nejpozději do 15. září běžného roku.“

2. § 29 odst. 3 se mění a zní:

„(3) Pěstitelé cukrovky, tabáku a kořenové papriky jsou povinni prodat státu veškerou sklizeň těchto plodin, a to i když dodávkovou smlouvu neuzavřeli; rovněž chovatelé ovcí jsou povinni po splnění povinné dodávky vlny prodat státu veškerou vlnu.“

Čl. 2.

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem vyhlášení; provede je ministr potravinářského průmyslu a výkupu zemědělských výrobků v dohodě se zúčastněnými členy vlády.

Dolanský v. r.

Uher v. r.