

Dopady globalizace na životní prostředí

Milan Pelikán

Bakalářská práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav environmentální bezpečnosti

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Milan Pelikán**
Osobní číslo: **L17347**
Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Dopady globalizace na životní prostředí**

Zásady pro vypracování

1. Připravte literární rešerši ze zkoumané oblasti z domácích a zahraničních informačních zdrojů.
2. Uveďte hlavní historické aspekty vývoje globalizace a její dopady na environment.
3. Proveďte analýzu a hodnocení současného vlivu globalizace v České republice na životní prostředí.
4. Navrhněte vlastní opatření vedoucí ke zlepšení životního prostředí v ČR.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. LEHMANOVÁ, Zuzana. Aktuální otázky globalizace. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 2003. ISBN 80-245-0621-1.
 2. EHL, Martin. Globalizace pro a proti, Vydání 1. Praha: Academia, 2001. ISBN 80-200-0897-7.
 3. ŠVIHLÍKOVÁ, Ilona. Globalizace a krize: souvislosti a scénáře. 1. české vydání. Všeň: Grimmus, 2010. ISBN 978-80-87461-01-3.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Ing. Jiří Lehejček, Ph.D.
Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020

Univerzita Tomáše Bati
Fakulta logistiky a řízení výroby
Ústav environmentální bezpečnosti
Akademický rok: 2019/2020
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projekt, umělecké dílo, umělecké řešení výzkumu)

Titul	Mgr. Petr Štěpánek
Jméno příjmení	Štěpánek Petr
Stav	Asistent
Pracovní místo	Asistent ústavu
Pracovní adresa	Ústav environmentální bezpečnosti Fakulta logistiky a řízení výroby Univerzita Tomáše Bati 500 02 Brno
Telefon	52 530 1111
E-mail	petr.stepanek@univb.cz

Zadání pro vypracování

1. Připravit literaturu k tématu a vypracovat úvodní část práce.
2. Vypracovat literaturu a vypracovat zbytek práce.
3. Vypracovat zbytek práce a vypracovat závěrečnou část práce.
4. Vypracovat zbytek práce a vypracovat závěrečnou část práce.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

L.S.

doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Milan Pelikán

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se formou literární rešerše zabývá problematikou vlivu globalizace na životní prostředí. Zaměřuje se zejména na Českou republiku, popisuje současný stav a zmiňuje také environmentální bezpečnost. Cílem je shrnout a porovnat poznatky v nejdůležitějších environmentálních sférách a to vliv globalizace na populaci, ovzduší, vodu, půdu a biodiverzitu. Z porovnání velkého množství pramenů v teoretické části vyplývá, že nejproblematictější je u nás vliv globalizace v oblasti hospodaření s půdou a problémy s vodou. Těmto kapitolám je věnována největší pozornost.

Praktická část provádí SWOT analýzu jednotlivých environmentálních sfér a pokouší se navrhnout nebo spíše připomenout opatření ke zlepšení situace. Tato opatření jsou v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.

Závěr práce konstatuje, že z lokálních či regionálních příčin vznikají globální problémy a proto jsou nutná řešení nejen na úrovni planety, ale zejména na místní a regionální úrovni, na úrovni jednotlivců. Trvalá osvěta, vzdělávání v environmentální problematice může změnit lidské hodnoty. O ekologické účinnosti změn lidských hodnot a způsobu života má smysl uvažovat však jenom tehdy, pokud by se tyto změny týkaly velké části populace.

Klíčová slova: globalizace, environmentální bezpečnost, životní prostředí, zlepšení životního prostředí, trvale udržitelný rozvoj

ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with the issue of the impact of globalization on the environment based on a literature search. It focuses mainly on the Czech Republic, describes the current situation and also mentions environmental safety. The aim of the work is to summarize and compare knowledge in the most important environmental spheres, namely the impact of globalization on population, air, water, soil and biodiversity. A comparison of large number of sources in the theoretical part shows that the impact of globalization in our country is most problematic in spheres like land management and water problems. The greatest attention is paid to these chapters.

The practical part performs a SWOT analysis of individual environmental spheres and tries to suggest or remind measures to improve the situation. These measures are in line with the

principles of sustainable development.

The conclusion of the thesis states that due to local or regional causes, global problems arise and therefore solutions are needed not only at the level of the planet, but especially at the local and regional level, at the level of individuals. Sustained enlightenment, education in environmental issues can change human values. However, it only makes sense to consider the ecological effectiveness of changes in human values and lifestyles only if these changes affect a large part of the population.

Keywords: globalization, environmental security, environment, environmental improvement, sustainable development

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Ing. Jiřímu Lehejčkovi, Ph.D., za velmi užitečnou metodickou pomoc a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce.

V Uherském Hradišti dne 10. 05. 2020

Milan Pelikán

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 GLOBALIZACE-ÚVOD DO PROBLEMATIKY	13
1.1 DEFINICE POJMU GLOBALIZACE.....	13
1.2 HISTORIE GLOBALIZACE.....	14
1.3 SFÉRY GLOBALIZACE.....	17
1.3.1 Sféra ekonomická.....	17
1.3.2 Sféra politická.....	17
1.3.3 Sféra společenská.....	18
1.3.4 Sféra environmentální.....	18
1.4 VÝHODY A NEVÝHODY GLOBALIZACE.....	18
1.5 GLOBALIZACE A ČESKÁ REPUBLIKA.....	20
2 VLIV GLOBALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	22
2.1 POPULAČNÍ EXPLOZE.....	22
2.2 POPULACE ČESKÉ REPUBLIKY.....	25
2.3 KLIMA.....	26
2.3.1 Klima v České republice.....	27
2.4 OVZDUŠÍ.....	29
2.4.1 Ovzduší v České republice.....	30
2.5 VODA.....	32
2.5.1 Voda v České republice.....	33
2.6 PŮDA.....	35
2.6.1 Půda- situace v České republice.....	36
2.7 BIODIVERZITA.....	41
2.7.1 Biodiverzita v České republice.....	42
3 UDRŽITELNÝ ROZVOJ	44
4 KONTEXT ENVIROMENTÁLNÍ BEZPEČNOSTI V ČR	46
II PRAKTICKÁ ČÁST	48
5 SWOT ANALÝZA	49
5.1 POPULACE ČESKÉ REPUBLIKY.....	49
5.2 ZMĚNA KLIMATU V ČR.....	50
5.3 OVZDUŠÍ V ČR.....	50
5.4 VODA V ČR.....	50
5.5 PŮDA V ČR.....	51

5.6	BIODIVERZITA V ČR.....	52
5.7	SOUHRNNÁ SWOT ANALÝZA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR	52
6	NÁVRHY OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČR	54
	ZÁVĚR	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	61
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	70
	SEZNAM OBRÁZKŮ	71
	ZDROJE OBRÁZKŮ	72

ÚVOD

Téma globalizace je v posledních letech velmi frekventované. Někteří k tomuto procesu přistupují se skepsí, někteří jej naprosto odmítají a někteří jej vítají, protože přináší zlepšení jejich životní situace. Nejpálčivějším globálním problémem je přežití lidského druhu, proto je třeba se zamyslet především nad udržením života na Zemi

Cílem bakalářské práce na téma „Dopady globalizace na životní prostředí“ je shrnutí a porovnání dosavadních poznatků o průběhu globalizace v České republice a provést analýzu a hodnocení současného vlivu globalizace na environmentální sféru. Toto téma, jsem si vybral po jeho aktuálnost a naléhavost.

V první kapitole teoretické části jsem se pokusil objasnit pojem globalizace na základě pohledu několika zdrojů, nastínit její historický vývoj ve světě a sféry, ve kterých se tento jev zejména vyskytuje, pokusil jsem se sumarizovat klady a zápory. Je zde také zmíněna Česká republika v historickém kontextu.

Ve druhé kapitole teoretické části je práce zaměřena na vlivy globalizace v jednotlivých environmentálních sférách, jako je populace, klima, ovzduší, voda, půda a biodiverzita. U každé oblasti je také popsán vliv na životní prostředí v České republice. Další části práce pojednávají problematiku udržitelného rozvoje a environmentální bezpečnosti.

V teoretické části své práce jsem se pokusil sestavit SWOT analýzy jednotlivých environmentálních sfér a navrhnout opatření ke zlepšení životního prostředí v České republice, zejména takových opatření, která jsou proveditelná bez velkých finančních a administrativních nároků a dále kroků pro každého jedince naší země. Tyto jednoduché kroky jsou v souladu s udržitelným způsobem života. Mnohdy si ani neuvědomujeme, že tyto každodenní maličkosti pomohou zlepšit naše životní prostředí, hlavně pokud je budeme dělat všichni.

Náš svět se ocitl v mnoha ohledech na rozhraní. Stojíme tváří v tvář naléhavým problémům. Neschopnost vidět a realisticky vnímat problémy současného světa a rozumět jim je stejné, jako neschopnost vykročit ze „zajetých kolejí“. I když máme pocit, že se přece nemůže nic stát, přece může být hůř než dnes.

Aby bylo možno problémy řešit, je třeba získat značnou část veřejného mínění. Řešení existují vždy. Efektivní řešení předpokládají spolupráci napříč vědními obory. Na papíře vypadají návrhy řešení relativně jednoduše.

V zásadě jde o to, zefektivnit fungování systému tak., aby pohlcoval méně energie, než kolik vyprodukuje, spotřebovával méně zdrojů a nebyl svázán přebujelými předpisy a zákony.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 GLOBALIZACE-ÚVOD DO PROBLEMATIKY

1.1 Definice pojmu globalizace

Základ termínu globalizace tvoří latinské slovo globus, což znamená koule. „Pojem globalizace poprvé použil americký ekonom Theodore Levitt v roce 1985 k popisu vývoje světového hospodářství v období sedmdesátých let 20. století.“¹ Termín globalizace prostupuje řadu vědních oborů a oblastí. Můžeme se s ním setkat mezi jiným v oblasti ekonomické, politické, ale i kulturní či sociální v ekologii, informatice nebo ekologii. Přes všechn zájem o globalizaci prozatím neexistuje žádná ucelená definice.

Slovník cizích slov definuje globalizace jako „proces mezinárodní, celosvětové integrace v důsledku směny světonázorů, statků, idejí a ostatních složek kultury, proces zvyšující propojenost, provázanost a vzájemnou závislost různých lokalit světa z hlediska sociálního, technologického, kulturního, politického, ekonomického atd.“²

Český sociolog Jan Keller pak za globalizaci označuje „komplexní proces technických, ekonomických, politických, sociálních a kulturních změn, jež se projevují zejména v posledních dvou desetiletích 20. století.“³

Termín většinou znamená, že politika, ekonomika, společnost, technologie, legislativa a životní prostředí kdekoli na světě mají v nějakém smyslu celosvětový (globální) dopad nebo charakter.

Anthony Giddens vystihl základní podstatu takto: „Globalizace může být definována jako zintenzivnění celosvětových sociálních vztahů, které spojují vzdálené lokality takovým způsobem, že místní události jsou formovány událostmi dějícími se mnoho mil daleko a naopak“.⁴

IMF - Mezinárodní měnový fond definuje globalizaci jako „rostoucí ekonomickou vzájemnou závislost jednotlivých zemí ve světovém měřítku v důsledku rostoucího objemu a druhu přeshraničních transakcí zboží a služeb a toku mezinárodního kapitálu, jakož i rychlejšího šíření technologií.“⁵ Autoři Lexikonu našich hospodářských dějin (J. Geršlová a M. Sekanina) ke globalizaci uvádí: „Globalizace – etapa vývoje lidské společnosti na konci 20. a na počátku 21. století, která směřuje k odstranění globálních (týkajících se celého světa, celkových, souhrnných) problémů lidstva, které ohrožují jeho budoucnost. Po své první fázi, charakterizované rozvojem informačních technologií, pokračuje dále mohutným rozvojem ekonomiky v celosvětovém měřítku. Jde o velmi složitý a rozporuplný proces.“⁶

Globalizace je souborem mnoha různorodých procesů, které obsahují ekonomické, technologické, sociální, kulturní a politické aspekty. Označuje procesy prohlubující a urychlující propojení společnosti (ekonomika, technologie, politika, kultura, ...) na globální úrovni. V. Jeníček ji popisuje jako „komplexní transformaci tržních vztahů (ale i jiných společenských vztahů) v celosvětovém měřítku, která se zhmotňuje v množství změn, a to jak v ekonomické, tak i mimoekonomické sféře.“⁷

I v dalším z pramenů najdeme například konstatování. „Globalizace je ve skutečnosti vícerozměrným jevem, který lze jen stěží posoudit jako celek.“⁸

Globalizace tedy je spontánní proces stále intenzivnější integrace zemí a států světa do jediného, propojeného ekonomického systému. To v důsledku znamená, že politika, ekonomika, společnost, technologie, legislativa a životní prostředí v celém světě získávají a mají v nějakém smyslu celosvětový (globální) dopad.

Globalizace nemá jednu uznávanou definici, zato má ostře vymezené tábory obhájců a odpůrců. Je to rozsáhlý společenský proces, proto je jeho zachycení pomocí definice poměrně obtížné. O definici globalizace se nepokoušejí ani světové slovníky. Například encyklopedie Britannica tento termín nemá.

1.2 Historie globalizace

Globalizace tedy znamená dlouhodobý ekonomický, politický kulturní proces, který rozšiřuje, a zrychluje pohyb zboží, lidí i myšlenek přes hranice států a kontinentů.

V kontextu dějin lidstva lze tvrdit, že prvky globalizace lze vysledovat již před 300 000 lety, kdy změny klimatu umožnili migraci homo sapiens z Afriky. Další příklady můžeme najít také třeba v postupném růstu říše Římské, či rozšíření obchodu po zámořských objevech. 16. a 17. století se vyznačuje vzestupem námořních impérií- Portugalska, Španělska a později Británie a Nizozemska. Dochází tak k propojování evropské civilizace se zámořskými oblastmi. V 17. století byly založeny v podstatě první nadnárodní korporace – Britská Východoindická společnost v roce 1600 a Nizozemská Východoindická společnost. Průmyslová revoluce kolem poloviny 19. století proces integrace silně urychlily, takže už v období 1850–1913 vznikaly světové trhy.

Nový impuls dostala globalizace po roce 1945, kdy vznikl Mezinárodní měnový fond, Světová banka. Rozvoj letecké i námořní dopravy, zdokonalení komunikací a vznik internetu se podílely na další vlně integrace, provázené globální kulturou a životním stylem. Postup globalizace byl však díky Studené válce zpomalen, ale v 80. letech se znovu zrychlil, zejména díky liberálním reformám v Sovětském svazu a také díky ekonomickým reformám v Čínské lidové republice.

Podle některých ekonomů je „globalizace spojena především se vznikem nadnárodních korporací, které se oddělily od ekonomik národních států“. ⁹ K jejich významné expanzi do jiných zemí, než byly země původu, je vedla snaha o snižování výrobních nákladů. Tento proces se uspíšil v důsledku první ropné krize v roce 1973, která vyvolala hospodářský útlum v západních zemích, nárůst nezaměstnanosti a prudkou inflaci amerického dolaru a evropských měn. „Významným impulsem bylo např. vytvoření jednotného vnitřního trhu EHS, což u amerických a japonských firem vyvolalo obavy z „pevnosti Evropa“. ³

Co se týká dnešního pojetí globalizace, hovoříme o tomto jevu hojně až v posledních 20 letech. Kanadský filozof McLuhan se na konci 60. let 20. století vyjádřil o budoucím světě jako o globální vesnici. V jeho pojetí je „globální vesnice“ informačně plně propojený svět¹⁰. V současnosti se globalizací zabývá mnoho autorů, jedním z nich je i britský sociolog Anthony Giddens, z české republiky například Václav Mezřický, Bohuslav Hodaň, či Martin Ehl.

Globalizace není jednolitým evolučním procesem. Někteří teoretikové mluví o tzv. vlnách o historických vlnách jejího posilování nebo oslabování (např. G.Thorborn) ¹¹

První vlna se týkala období šíření velkých světových náboženství a vzniku transkontinentálních civilizací. Druhou vlnu globalizace představovala expanze Evropanů od 16. století, spojená s námořními objevnými plavbami Třetí vlnou byly změny spjaté s válkami evropských velmocí v Evropě i na jiných kontinentech v prostoru koloniálních teritorií. Čtvrtá vlna globalizace byla spojena s vrcholem evropského imperialismu v 19. století, se zdokonalením dopravy, s růstem mezinárodního obchodu a migrace lidí, se vznikem světového trhu v období před I. světovou válkou. Pátá vlna globalizace po druhé světové válce, kdy zejména v důsledku situace po rozsáhlém konfliktu vznikla již potřeba nových nadnárodních přístupů k řešení objevujících se nadnárodních (později tzv. globálních) problémů. Přístupy ke globálním problémům byly poznamenány konflikty

studené války. V šesté, soudobé vlně globalizace, vznikly nové fenomény, jako například rostoucí migrace, prostorová rozptýlenost výroby a reorganizace ekonomického života, ale také zesilování multikulturnosti sociálního života ve společnostech, regionech a městech, nové informační technologie, které umožnily globální komunikaci.

R. Baldwin hovoří o čtyřech fázích globalizace. Začátek těchto tendencí klade do roku 300 000 a za milníky na dlouhé cestě považuje rozvoj zemědělství, vynález parního stroje a průmyslovou revoluci a prudký rozvoj informačních technologií a telekomunikací.¹²

Dlouhá historie globalizace



Obrázek 1. Dlouhá historie globalizace.

Zatímco některé zdroje a jejich autoři chápou tedy globalizaci jako dlouhodobý proces, probíhající takřka od pravěku, jiní spojují globalizaci s průmyslovou revolucí. Podstatně silněji jsou ovšem zastoupeny názory, které upozorňují na vysokou míru integrace před 1. světovou válkou. Jako příklad může být Loužkův článek Nová ekonomika: Mýtus nebo skutečnost? Loužek. K tématu uvádí následující: „Globalizace je obecně definována jako otevírání trhů zboží a služeb i finančních trhů. Statistiky přitom prokazují, že ekonomiky na přelomu 19. a 20. století byly přinejmenším stejně otevřené a integrované jako dnes. Podíl zahraničního obchodu většiny zemí není o mnoho větší, než byl před sto lety.“¹³

Jiní vidí globalizaci jako současnou (nedávnou) integraci „Globalizace nastupuje od 80. let 20. století zejména jako důsledek deregulace finančních trhů, liberalizace mezinárodních

toků zboží a kapitálu a nástupu nových informačních technologií.“¹⁴ Pokud globalizaci chápeme jako celosvětové propojení jednotlivých sfér, v celosvětovém měřítku, přikláním se k těmto autorům.

1.3 Sféry globalizace

Soudobá globalizace je složitá a různorodá. Projevuje se ve velkém množství sfér, které jsou vzájemně propojeny a zasahují do všech oblastí lidského života. Je to zejména sféra ekonomická, politická, technologická, sociální, kulturní či environmentální.

1.3.1 Sféra ekonomická

Ekonomická globalizace označuje široký mezinárodní pohyb zboží, kapitálu, služeb, technologie a informací. IMF globalizaci definuje jako rostoucí ekonomickou vzájemnou závislost zemí ve světovém měřítku v důsledku rostoucího objemu a druhu přeshraničních transakcí zboží a služeb a toku mezinárodního kapitálu: jakož i rychlejšího a rozsáhlejšího šíření technologií“.⁵ Jednotlivé ekonomiky nejsou vzájemně nezávislé. „Je to rostoucí ekonomická integrace a vzájemná závislost národních, regionálních a lokálních ekonomik ve světě.“⁷ Ekonomická globalizace obsahuje globalizaci výroby, financí, trhů, technologie, institucí, korporací a práce. Korporace, tedy nadnárodní firmy, přesouvají výrobu mezi jednotlivými státy,“ dochází k propojování kapitálových trhů, pracovní síly, zboží, služby se volně přesouvají. Rostou ekonomické rozdíly mezi zeměmi, světová ekonomika je náchylnější ke krizím.“³

1.3.2 Sféra politická

Teorie globalizace vychází z předpokladu, že vnitřní i mezinárodní politika jsou od samého počátku nevyhnutelně propleteny. Hlavním rysem globalizace v oblasti politické je oslabování státu.¹⁵ Současně roste význam nadnárodních institucí, např. Evropská unie, Světová obchodní organizace, NATO aj. Státy však stále mají k dispozici určité mocensko-politické nástroje, jako jsou suverenita nad svým územím, přírodními zdroji, lidmi. Pozitivním dopadem globalizace je růst vlivu nevládních organizací, které se podílí na rozvojové pomoci, účastní se boje proti chudobě.

Globalizace politiky je chápána jako šíření liberalismu a demokracie. Liberální demokracie je hybnou silou, která může svrhnout náboženské, vojenské či politické diktatury. S růstem demokratických režimů klesá počet vojenských konfliktů.

1.3.3 Sféra společenská

„Globalizace představuje postupnou přeměnu světového prostoru do jediné zóny, kde se „svobodně přemísťují lidé, kapitály, zboží, informace, vznikají a rozvíjejí se subjekty sociálního rozvoje, sociální instituce“¹⁶ Sociologie ji chápe jako kulturní proces. Je to také proces sociální, založený na rozvoji technologií komunikačních, rozvoji dopravních možností. Proces, při kterém dochází ke sblížování lidských společností a při něm vzniká takzvaná globální civilizace, kde dochází k vzájemnému poznávání a ovlivňování kultur a výměně zkušeností. Globalizační procesy ovlivňují i takové oblasti, jako je kultura.

1.3.4 Sféra environmentální

Náš život je závislý na značně propojeném světě Globální propojenost znamená, že zničení jednoho článku může způsobit neočekávané dopady jinde. Nejcitelnější je to v oblasti životního prostředí. Globalizace díky provázanosti systémů ovlivňuje stav životního prostředí. V chudších zemích, kde nadnárodní společnosti kladou důraz na stále dokonalejší technologie, spotřebu, oslabování pozice státu, dochází často k devastaci životního prostředí. Naopak ale ve vyspělých státech globalizace sebou přináší trend prevence a odstraňování znečištění životního prostředí. Ideový základ tohoto trendu tvoří koncepce trvale udržitelného rozvoje.

Vznikající ekologické problémy jsou řešeny celosvětově, mezinárodními smlouvami, např. Mezinárodní úmluva o regulaci velrybářství, Mezinárodní úmluva na ochranu rostlin, Vídeňská úmluva o ochraně ozónové vrstvy a Montrealský protokol.¹ Rovněž tato globalizace je některými státy sabotována. Japonsko dál loví velryby, v Brazílii se dále kácí pralesy, prezident USA D. Trump podepsal dekret, který ruší část regulace ochrany ovzduší zavedené jeho předchůdcem Barackem Obamou. Tímto výnosem zrušil omezení emisí skleníkových plynů z elektráren nebo těžby uhlí.¹⁷

1.4 Výhody a nevýhody globalizace

K výhodám globalizace nesporně patří ekonomický růst a svoboda. Zastánci globalizace se domnívají, že přináší i další výhody. Jednou z výhod globalizace je rozsáhlá nabídka zboží. To platí jak pro potraviny, tak pro jiné zboží. Příklady zahrnují zboží z Číny, ovoce a zeleninu z Jižní Ameriky, stroje a vozidla z USA a Japonska a suroviny a paliva z Ruska.

¹ Konkrétní závazky naplňující cíl stanovený ve Vídeňské úmluvě jsou upraveny prováděcím Montrealským protokolem o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (1987)

Občané těží z toho, že si po celý rok mohou koupit čerstvé ovoce a zeleninu z různých částí světa, klesají ceny. Stálá dostupnost a pokles cen zjednodušují náš život. Dalším argumentem pro globalizaci je to, že ekonomika je celosvětově podporována. Výhody jsou zejména v rozvojových a rozvíjejících se zemích, pro které přichází zvýšená pracovní nabídka. To vede ke snížení chudoby v těchto zemích, ke zlepšení kvality života. Díky globalizaci mají společnosti na celém světě lepší příležitosti a požadavky na výrobu svých produktů po celém světě a otevírání nových trhů.

V globalizovaném světě se zvýšila mobilita a to nejen u zboží, ale také u lidí. Cestování do jiných zemí nebylo nikdy tak snadné, rychlé a bez byrokracie. Celosvětová svoboda cestování také nabízí výhody a nejlepší podmínky pro pracovní trh, takže díky globalizaci a odpovídajícím dohodám je mnohem snazší pracovat v jiné zemi na světě. Pokud jde o vyvážení kladů a záporů, globalizace nabízí další výhody, včetně globální spolupráce. To se týká nejen hospodářské globalizace, podnikání a obchodu, ale také spolupráce ve výzkumu a vývoji. Tato globální spolupráce je podpořena šířením digitalizace.

Globalizace samozřejmě nese sebou i nevýhody. K největším záporům bych uvedl to, že mezinárodní integrace prohlubuje problémy a krize. Pokud vzniknou problémy v ekonomické oblasti jedné země, rozšíří se dále do světa mnohem masivněji a dříve, než tomu bylo v minulosti. Příkladem může být krize v USA na počátku 21. století. „hypotéky a praktiky, které k nim vedly – byly exportovány do zbytku světa.“³

V hospodářské oblasti patří k negativům i to, že pracovní místa, se stále více přesouvají do zemí s nízkými mzdám. Dětská práce v některých zemích je stále aktuálním tématem k diskusi. Dalším negativem v ekonomické oblasti je zvýšený konkurenční boj, který vede ke krachu malých firem a k posílení mezinárodních korporací, které pak ovlivňují také politiku dané země, takže mezinárodní zájmy převažují nad národními zájmy země. Zisk je často důležitější než kvalita života zaměstnanců těchto korporací.

Kritici globalizace si stěžují zejména na ekologickou globalizaci, která má nevýhody pro životní prostředí. Vysoký stupeň specializace znamená, že zboží se již nevyrábí a nesestavuje na jednom místě, ale části jsou přepravovány po celém světě na velké vzdálenosti, stejně jako kvanta zboží. Továrny se starými technologiemi v rozvíjejících se zemích, které udržují nízké výrobní náklady, znečišťují životní prostředí emisemi.

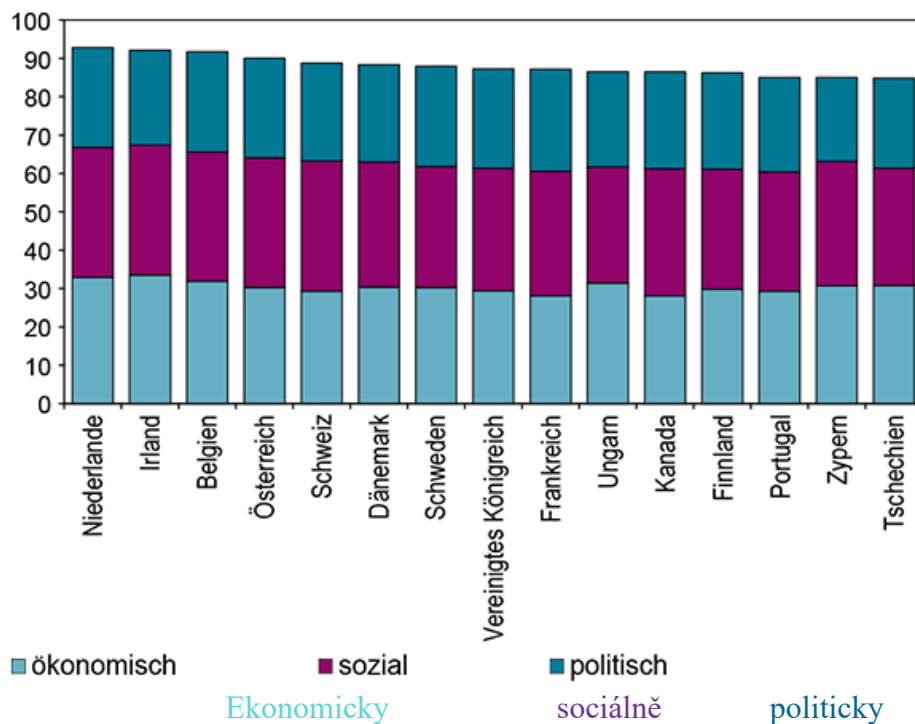
1.5 Globalizace a Česká republika

Pokud se jedná o rozvoj mezinárodního obchodu, odstraňování překážek a mobilitu kapitálu, tak jsme země, která má z globalizace obrovský prospěch. Dokonce i investice ze zemí mimo EU (třeba automobilka Hyundai) slouží k produkci určené pro unijní trh. Negativem však je, že celé okresy přišly o továrny, které na kolena srazila levnější, obvykle asijská konkurence. Mezi poraženými jsou textilky, sklárny, hutě a doly. Nahrazují je ale výrobci součástek pro automobily a jiné nové průmyslové podniky. Jde sice převážně o montovny, ale bez nich by Česko nemělo nejnižší míru nezaměstnanosti v EU. Tato jednostranná orientace bude problémem v případě krize. Díky internetu dopadá globalizace také na odvětví služeb. Firmy jako Uber a Airbnb, které samy sebe popisují jako on-line sítě propojující nabídku s poptávkou, jsou ve skutečnosti globální poskytovatelé služeb v dopravě a ubytování. Porážejí tradiční taxikáře a hoteliéry v Česku. Některé nadnárodní firmy přemístily do Česka pobočky, které díky internetu poskytují péči o zákazníky nebo účetní služby po celé Evropě. Propojenosti Česka využívá např. firma Amazon, která zde má obrovské distribuční centrum. Světoznámé značky (Škoda, Baťa, Prazdroj, Tatra apod.) jednoznačně přispívají k vnímání ČR jako globalizované země, protože jejich povědomí je celosvětové.

Myslím, že i bez ekonomického vzdělání mohu konstatovat, že zapojení do globálních struktur, jako je NATO či EU, přináší naší zemi užitek. Naše ekonomika je silně proexportní. Většina exportu směřuje do evropských zemí. Problémem však může v budoucnu být jednostranná orientace průmyslu na výrobu aut, orientace na vývoz, nedostatek vlastních surovin a potravinová nesoběstačnost. Hrozbou pro nás je i eskalace sporu mezi čínskou ekonomikou a ekonomikou USA. Negativem je také nedostatek vlastního kapitálu a odtok dividend do zahraničí.

I když si to mnoho z nás neuvědomuje, patří ČR mezi země s velkou mírou globalizace. Podle indexu globalizace KOF byla v roce 2017 naše země na 15. místě.¹⁹

15. nejsilněji globalizovaných zemí světa



Obrázek 2. 15. nejsilněji globalizovaných zemí světa.

2 VLIV GLOBALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Planeta Země je ucelený ekosystém, na kterém jsou lidé závislí. Oceány, lesy, rostlinné a živočišné druhy, klima jsou globální. Proces globalizace se odehrává na pozadí environmentálních hrozeb, jejichž perspektivní vliv a význam globalizace zesiluje. Jde zejména o: zrychlené čerpání přírodních zdrojů a nerostných surovin, zejména ropy, jejíž zásoby se odhadují na pouhých 40 let, hrozbu nedostatku potravin, rostoucí problémy vyvolané nedostatkem zdrojů pitné vody a vody pro zavlažování, populační explozi a klimatickou změnu, či změnu biodiverzity. „Environmentální výzvy jsou komplexní a není možné je chápat odděleně.“¹⁹

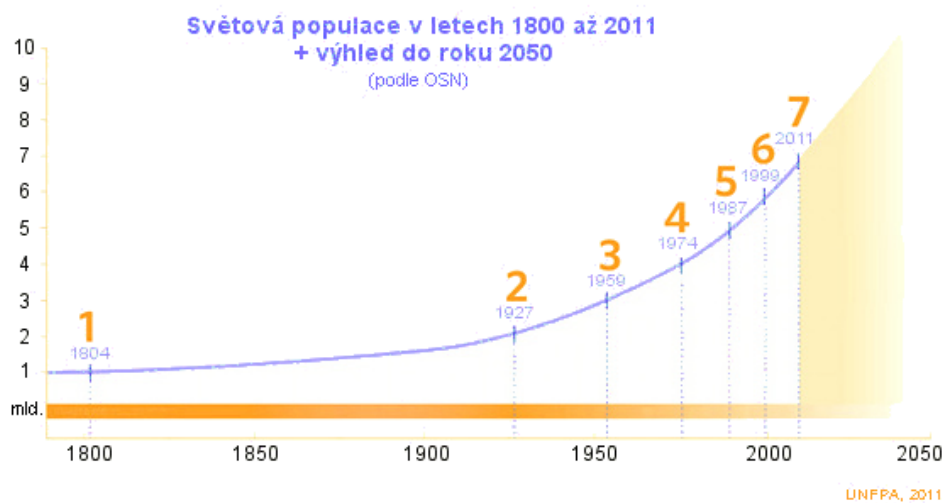
Náš život je závislý na značně propojeném světě, který tvoří mnoho různých, ale vzájemně souvisejících systémů – environmentální, sociální, ekonomický, technický, politický, kulturní. Ke klíčovým oblastem vývoje patří měnící se demografické složení obyvatelstva a zrychlující se tempo urbanizace, stále rychlejší technologické změny, prohlubující se integrace trhů, přesun ekonomické síly a měnící se klima. Následky lidské činnosti mohou být nepřímé a mohou se projevit až za několik let nebo daleko od místa původu. Zátěž životního prostředí, které vzniká z ekonomických aktivit člověka, může negativně ovlivňovat možnost uspokojování potřeb lidí v blízkém i ve vzdáleném horizontu, ovlivnit současné i budoucí generace.

2.1 Populační exploze

Populační růst je jedním z hlavních globálních problémů Země. Je rychlý, ale i nerovnoměrný. Počet obyvatel na Zemi se odhaduje přes 7 miliard, s expanzí lidí v chudších oblastech s převahou mladé populace, kontrastuje stagnace počtu původních obyvatel vyspělých států a jejich stárnutí. Vzhledem k tomu, že většina z nás žije dlouhodobě ve vzájemné závislosti na stále více zalidněné planetě a s omezenými přírodními zdroji, dopad růstu populace ve světě bude pociťovat do určité míry každý z nás – ať žije kdekoliv.

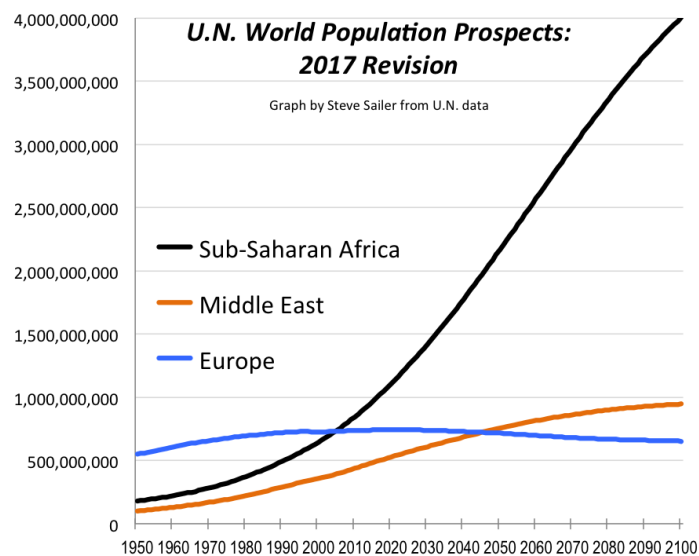
OSN odhaduje, že v roce 2100 dosáhne světová populace 11,2 miliardy obyvatel. Přitom jde o umírněný odhad, který počítá s dalším snižováním tempa růstu.²⁰

Graf světové populace v letech 1800-2011



Obrázek 3. Graf světová populace v letech 1800 – 2011.

V grafu je zřetelně vidět, že růst populace od roku 1804 do roku 1927, byl celkem vyrovnaný. Od roku 1927 se začal prudce zvyšovat. Zvyšování počtu obyvatel je závislé na mnoha faktorech, ale především na porodnosti a úmrtnosti. Díky zvyšující se péči o novorozence, zlepšujícím se hygienickým podmínkám a zdravotní péči je však pokles úmrtnosti strmější než pokles porodnosti a přírůstek. Některé země mají již hlavní fázi zvyšování počtu obyvatel za sebou, v jiných zemích počet obyvatel stále roste. Z toho vyplývá, že se počet obyvatel ve světě nemění stejně rychle, což vidíme i v následujícím grafu výhledu vývoje světové populace.



Obrázek 4. Výhled vývoje světové populace.

Otázkou je, jak planeta takový počet obyvatel uživí. Nedostatkem potravin a vody trpí velký počet lidí v Africe již nyní. Každým rokem umírá hladem přes 5 milionů dětí. Zatím se v různých pramenech uvádí, že na světě je potravin dostatek, ale nedostávají se ke všem lidem. Velká část lidí jídlem plýtvá. Populace ve vyspělých zemích také denně přijímá podle odborníků na výživu mnohem více kalorií, než potřebuje, více masa, více uzenin, než je dle diabetologů zdraví prospěšné. Vědci se také obávají možných důsledků globálního oteplování na produkci potravin. Obrovským problémem je také pro rostoucí počet obyvatel zajistit dostupnost nezávadné pitné vody.

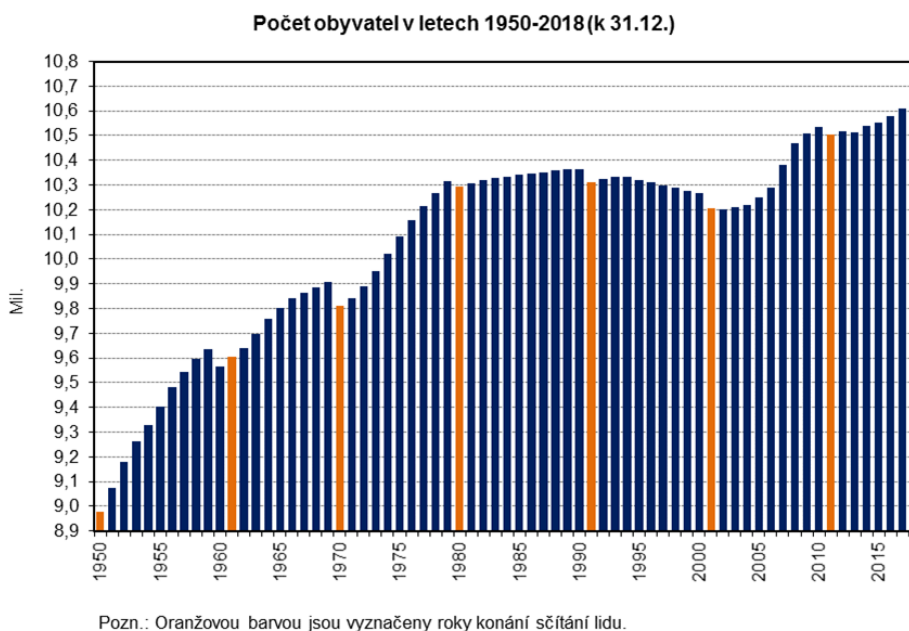
Populační přírůstek konkrétní země má vztah k vzdělanosti a bohatství. Proto obyvatelstvo rozvinutých zemí spotřebovává na hlavu více jídla, vody a energie a produkuje více odpadu a znečištění. Na vině je přílišná spotřeba Západu. Problémem je, že lidé, kteří svou spotřebou a životním stylem odpovídají americkému standardu, přibývá. Příkladem může být sílicí střední třída v Číně. Způsob života v bohatých zemích musí být přehodnocen.“ V roce 2015 přijaly všechny členské státy OSN 17 Cílů udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals – SDGs), které mají environmentální problémy do roku 2030 vyřešit. „²¹ Je třeba zvážit značnou spotřebu dostupných zdrojů a spravedlivé rozdělení bohatství. Podpora rozvojových zemí znamená vysoké finanční náklady a přerozdělování. Světová populace může v následujících desetiletích výrazně vzrůst. S rostoucím bohatstvím se strava mění z obilovin na maso. To má značné důsledky pro využívání půdy a přírodní ekosystémy. Alex Proud v článku pro The Telegraph říká: „Každý (environmentální) problém by byl méně závažný, kdyby nás bylo méně.“ Uhlíková stopa by byla určitě nižší, deštných pralesů by neubývalo takovým tempem, nesnižovaly by se populace ryb ani biodiverzita. “²² Populační růst patří dále k hlavním faktorům ovlivňující ekonomický růst. „Čím je vyšší tempo růstu obyvatel, tím je nižší tempo růstu HDP na obyvatele.“ ¹⁵ Mechanismy, které již dlouho vedou k poklesu porodnosti po celém světě, jsou dobře známy: vzdělávání žen, zdravotní péče, a přístup žen na trh práce. Tyto faktory zajišťují, že ženy již nemají čtyři nebo pět, ale v průměru jen jedno nebo dvě děti. Čím lépe se ženám ve společnosti daří, tím méně dětí mají. Vývoj světové populace mohou ovlivnit i jiné okolnosti jako lokální konflikty, pandemie nakažlivých chorob.

2.2 Populace České republiky

Populace České republiky dlouhodobě roste. Od roku 2003 byl růst populace přerušen pouze jednou, v roce 2013. V roce 2018 obyvatel ČR přibylo přirozenou měrou (počet živě narozených dětí byl o 1,1 tisíce vyšší než počet zemřelých).

Současně se změnou věkové skladby dochází také ke změně struktury obyvatel jednotlivých věkových skupin podle rodinného stavu. V populaci celkově přibývá osob rodinného stavu svobodný/svobodná a ubývá osob ženatých/vdaných. Klesající trend absolutního počtu rozvodů reflektuje dlouhodobý vývoj snižujícího se počtu sňatků. Podle údajů Informačního systému evidence obyvatel a Cizineckého informačního systému se v roce 2018 do ČR ze zahraničí přistěhovalo 58,1 tisíc osob, nejvíce za posledních 10 let. Převládají mladší muži.²³ Dle prognóz bude v ČR cca do roku 2030 stoupat mírně plodnost a pak se křivka zastaví. Problémem bude, jako ve většině zemí západní Evropy, stárnutí populace.²⁴

Graf vývoje populace v ČR 1950-2018



Obrázek 5. Graf vývoje populace v ČR mezi lety 1950-2018.

2.3 Klima

Současný model ekonomiky je hlavním důvodem klimatických změn. Zrychlující se proces ekonomické globalizace je plně závislý na využívání fosilních paliv, která ovlivňují změnu klimatu. Naléhavost problému klimatických změn je dnes již dostatečně známa.

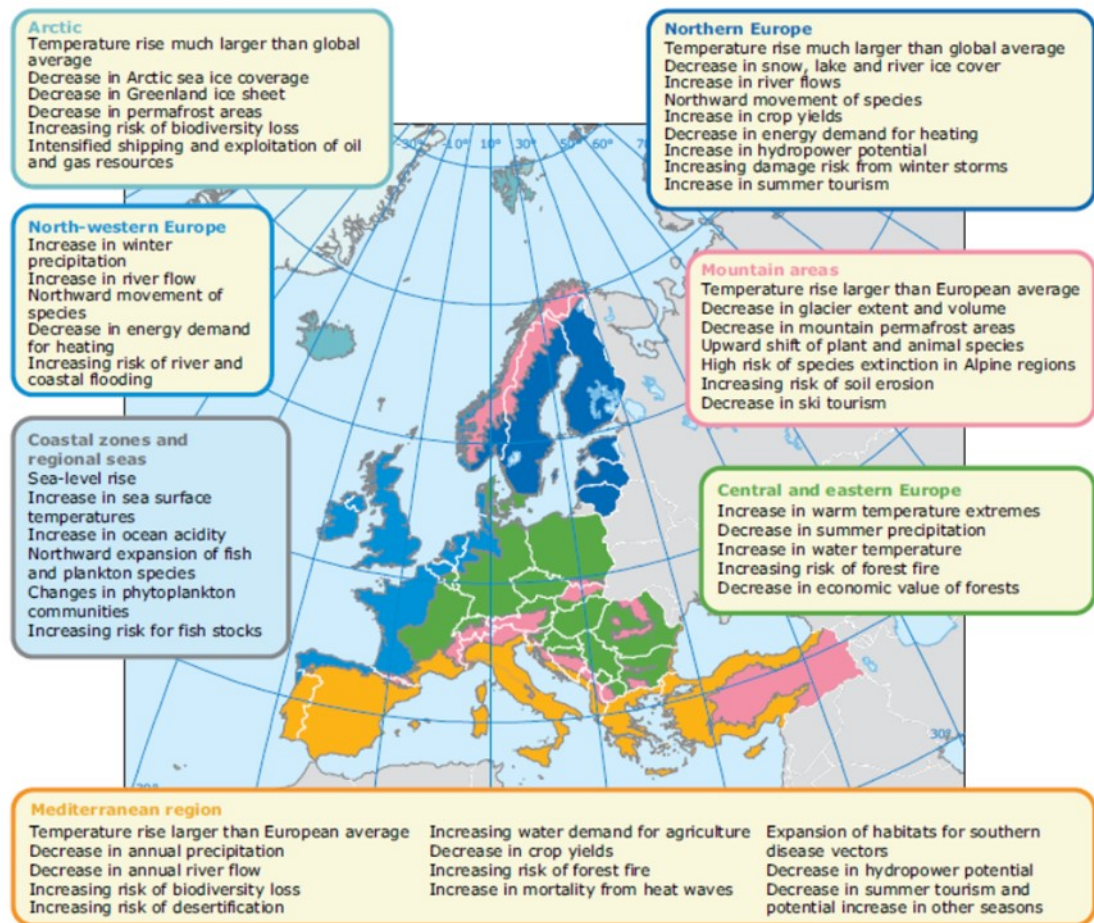
V celé Evropě jsou zaznamenávány vyšší průměrné teploty. Převážně v jižních regionech Evropy klesají úhrny srážek, zatímco v severní Evropě tyto úhrny rostou. S oteplováním souvisí tání ledovců v horských a polohách a zmenšování ploch sněhové pokrývky.

Se zvyšováním teplot souvisí pak i nárůst teplot mořské hladiny, avšak tento nárůst je mírnější než nárůst teplot vzduchu. Zvyšuje se teplota oceánů, mimořádně rychle se oteplují rychlá proudění. Počet tropických dní stoupá. V Arktidě byl zaznamenán rekordně nízký stav mořského ledu. Srážek v jižních oblastech ubývá, zatímco v severní Evropě se jejich množství zvyšuje. Vyšší teploty a srážky zvyšují intenzitu koloběhu vody, proto bude zejména v severní Evropě rozvodňování řek stále častějším jevem. V jižní Evropě se naopak zvyšuje frekvence a intenzita vysychání říčních toků. Hladina moří stoupá, což zvyšuje při silných bouřkách riziko záplav v pobřežních oblastech.

Dají se předpokládat dopady změny klimatu na lidské zdraví. Příčinou budou např. vlny veder, rozšiřování druhů hmyzu přenášejících choroby, prodloužení pylové sezóny a s tím související nárůst a dopady alergií. Předpokládá se také prodlužování vegetační sezóny. Mezi sektory lidské činnosti, které jsou a v budoucnu budou probíhající změnou klimatu významně ovlivňovány, patří bezesporu zemědělství. Situaci je nutné brát velmi vážně, protože jde o jednu z klíčových aktivit lidstva podmiňující jeho existenci prostřednictvím zajištění potravinové bezpečnosti a dostupnosti dalších surovin.

Evropská unie se snaží svým nařízením postupně odstranit látky, které poškozují ozonovou vrstvu. Toto nařízení zahrnuje ustanovení Montrealského protokolu, které má tento cíl podpořit. Zakazuje výrobu nejnebezpečnějších látek, jako jsou chlorfluoruhlodíky (CFC), a jejich uvádění na trh. Stanovuje rovněž pravidla pro používání těchto látek a podmínky pro jejich vývoz nebo dovoz.²⁵

Klíčové zjištěné a projektované projevy a dopady změn klimatu na jednotlivé evropské regiony



Zdroj: (EEA, 2012)

Obrázek 6. Dopady změn klimatu v evropských regionech

2.3.1 Klima v České republice

Klimatické změny se samozřejmě dotýkají i České republiky. Od počátku minulého století se u nás zvyšuje průměrná teplota, roste počet dnů s vysokými teplotami a pozorovatelný je pokles ročních srážkových úhrnů. Zvyšující se počet tropických dnů, sucha a méně mrazivých dní a sněhu na horách, to jsou důsledky klimatických změn u nás K pozitivním dopadům bych uvedl snížení výdajů za úklid sněhu v zimních měsících a snížení množství posypových materiálů, které znečišťují přírodu. Dalším pozitivem je nižší spotřeba energií. V teplejších zimách nejsme nuceni tolik topit. Negativa však převažují. Vzrůstající teploty

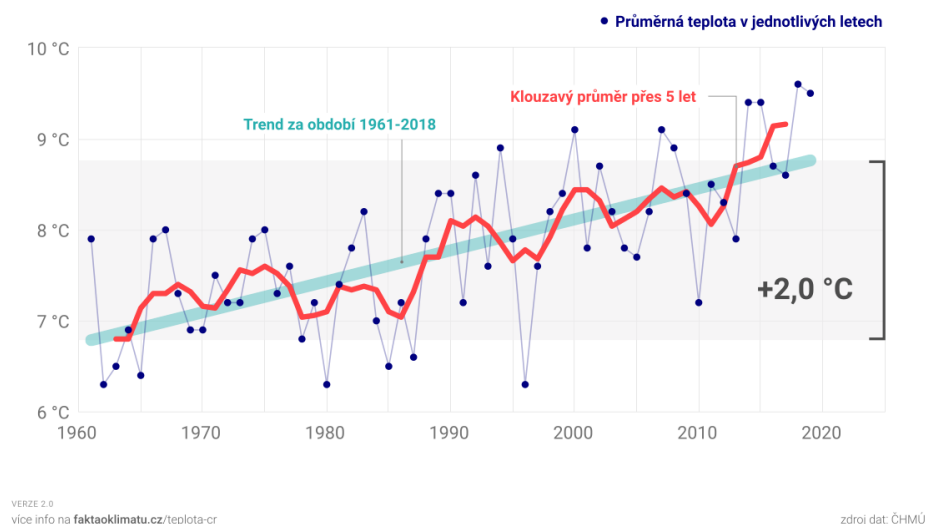
a častější sucha vedou k větší spotřebě pitné vody, které už začíná být patrný nedostatek. Vlny veder mají vliv na produktivitu práce, sucha ovlivňují zemědělskou produkci. Vedra mohou také výrazně ovlivnit zdraví lidí, zvyšují spotřebu energií díky rostoucímu počtu klimatizací. V souvislosti s oteplováním se také u nás mění fauna a flora. V důsledku sucha dochází k odumírání lesních porostů, což ovlivňuje druhovou skladbu, strukturu a věkové složení lesů.

Aby naše země přežila ještě horším změnám klimatu, zaměřuje se na snižování emisí skleníkových plynů. V říjnu 2015 byla vládou schválena Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a v lednu 2017 byl schválen Národní akční plán adaptace na změnu klimatu. V roce 2017 byla také schválena vládou Politika ochrany klimatu v České republice. Dokumenty vychází ze Strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu. (An EU Strategy on adaptation to climate change).²⁶

Graf průměrné roční teploty v ČR 1960-2020

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA V ČR

Teplota se od 1961 zvýšila o 2,0 °C



Obrázek 7. Graf růstu průměrné teploty v ČR.

Graf ilustruje změnu klimatu v ČR, kde se neustále zvyšuje průměrná roční teplota dochází tedy ke změnám klimatu.

2.4 Ovzduší

Velká část vědců se domnívá, že mezi znečištěním ovzduší a změnou klimatu je přímá souvislost. Znečišťování ovzduší je jak místní a celoevropskou záležitostí, tak i problémem týkajícím se celé polokoule. Znečišťující látky, vypuštěné do ovzduší v jedné zemi, se mohou dále šířit atmosférou a přispívat tak ke špatné kvalitě ovzduší v dalších oblastech. „V současnosti se za nejvýznamnější z hlediska dopadu na lidské zdraví všeobecně považují tři znečišťující látky, a to jemné částice v ovzduší (PM₁₀ a PM_{2,5}) oxid dusičitý a přízemní ozon.“²⁷ Obyvatelé evropských měst jsou vystaveni znečišťujícím látkám ve vysokých koncentracích. Miliony lidí na celém světě každoročně umírají v důsledku znečištění ovzduší. Více lidí umírá na tuto příčinu v chudších oblastech, kde uhelné elektrárny jsou stále primárním zdrojem elektřiny a vaření se často provádí pomocí ohně. Zčištěné ovzduší škodí lidskému zdraví i ekosystémům.

Existují různé zdroje znečištění ovzduší, antropogenní² i přírodní: spalování fosilních paliv při výrobě elektřiny, v dopravě, průmyslu a v domácnostech, průmyslové procesy a používání rozpouštědel, například v chemickém průmyslu a při zpracování nerostných surovin, zemědělství, zpracování odpadu. Příkladem přírodních zdrojů emisí jsou sopečná činnost, prach šířený větrem, solné výpary z mořské vody a emise těkavých organických látek z rostlin.

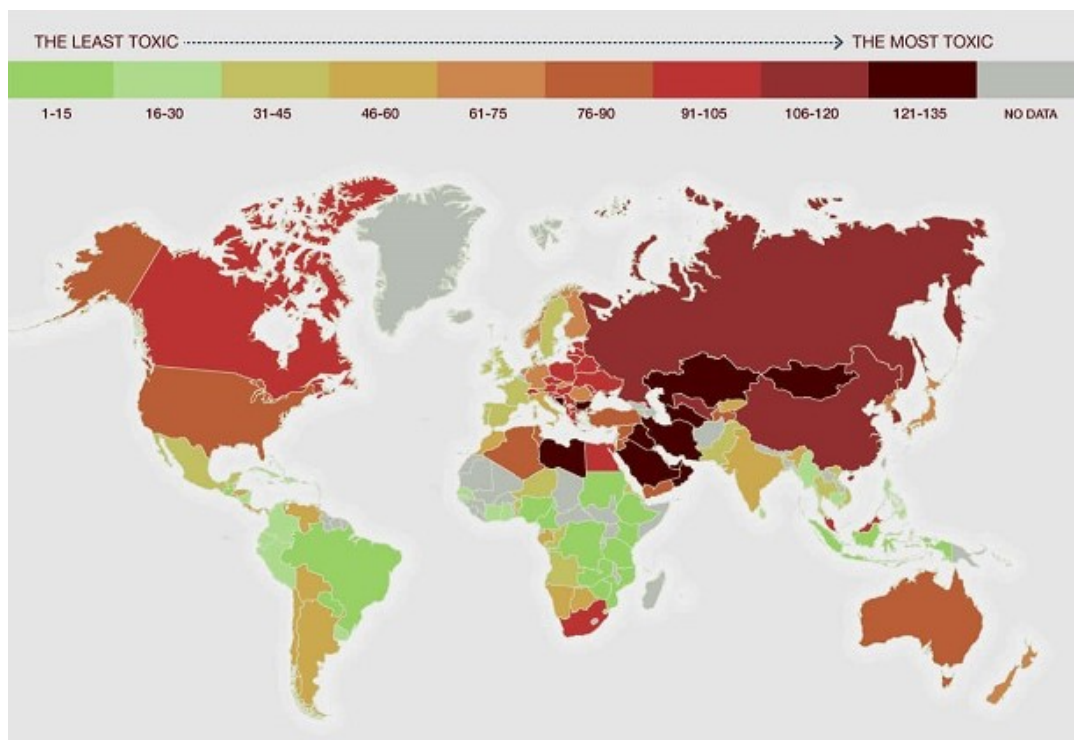
Globální cirkulace atmosféry způsobuje, že se látky znečišťující ovzduší, pohybují kolem celého světa.“ Neexistuje žádné jednoduché řešení a rychlé řešení, jak zlepšit kvalitu ovzduší.“²⁹

Je třeba se dlouhodobě zabývat celou řadou znečišťujících látek, které pocházejí z různých zdrojů. Řešení rovněž vyžaduje větší změnu ve struktuře našeho hospodářství ve prospěch ekologičtější spotřeby a výroby, změnu chování lidí.

Kvalita ovzduší v zemích Evropské unie je řízena evropskou legislativou platnou pro všechny členské státy. Aktuální je směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21.května2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu.

² Antropogenní zdroje jsou primárně vytvořeny nebo způsobovány lidmi.

Mapa zemí s nejznečištěnějším ovzduším



Obrázek 8. Mapa zemí s nejznečištěnějším ovzduším.

2.4.1 Ovzduší v České republice

Monitorováním kvality ovzduší se zabývá Český hydrometeorologický ústav. Souhrnnou informací o kvalitě ovzduší za uplynulý rok zpracovává Ministerstvo životního prostředí

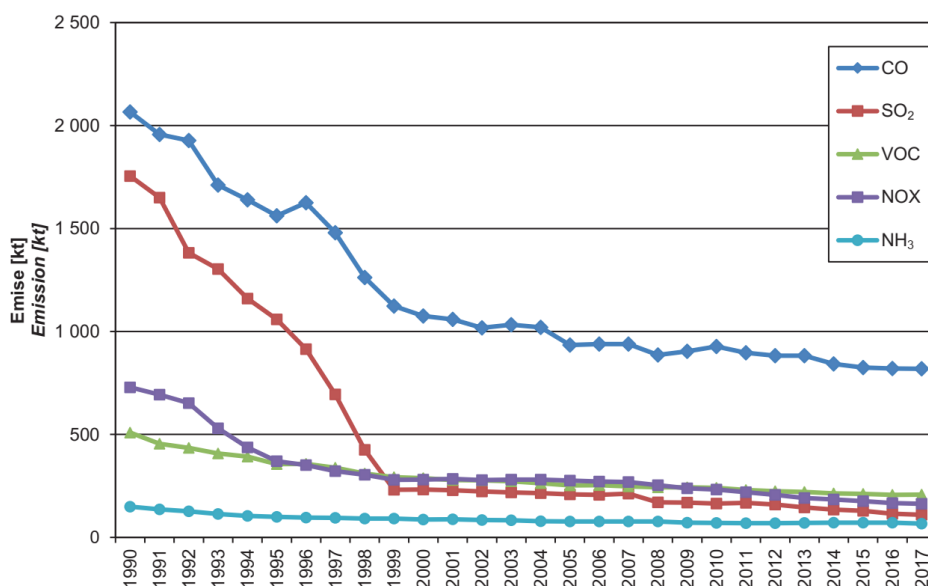
V České republice patří mezi hlavní znečišťující látky ovzduší tuhé znečišťující látky, oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), těžké organické látky, polycyklické aromatické uhlovodíky a amoniak (NH₃).²⁹ K současným nejvýznamnějším zdrojům emisí patří výroba elektrické a tepelné energie (produkce SO₂ a NO_x), podniky hutní prvovýroby, včetně koksárenství, silniční doprava a vytápění domácností. Zemědělství je hlavním zdrojem NH₃. K hlavním problémům kvality ovzduší v současné době patří znečištění suspendovanými částicemi, přízemním ozonem a polycyklickými aromatickými uhlovodíky jako benzo(a)pyren.³⁰ Benzo(a)pyren je karcinogenní látkou. Kromě toho, že způsobuje rakovinu, dráždí také oči, nos, krk a průdušky. „V roce 2017 byl imisní limit pro roční průměrnou koncentraci, rovný 1 ng/m³,

překročen na téměř dvou třetinách (65,8 %, 25 z 38) všech stanic s dostupnými daty. U žádné jiné látky s platným imisním limitem nedochází k překročení na tak velkém podílu stanic. Navíc je na některých místech tento limit překročen několikanásobně.³¹

Průmysl není hlavním původcem špatné kvality ovzduší. K podstatným znečišťovatelům patří lokální topeniště v rodinných domech. I přes rozsáhlou plynofikaci ČR se mnohé domácnosti v posledních letech vrátily k vytápění pevnými palivy. Vedly je k tomu ekonomické důvody. Dalším důležitým zdrojem některých látek je zemědělství. Ze zemědělské činnosti pochází přibližně 90 % emisí amoniaku a 80 % emisí metanu.³² Dalšími zdroji metanu jsou odpady (sklárky), těžba uhlí. Dlouhodobě jsou také podceňována opatření v oblasti dopravy, která se nemalou měrou podílí na znečišťování.

České republice se nedaří plnit opatření EU pro snížení škodlivin v ovzduší. Je třeba se dlouhodobě zabývat celou řadou znečišťujících látek, které pocházejí z různých zdrojů. Řešení rovněž vyžaduje větší změnu ve struktuře našeho hospodářství ve prospěch šetrnější spotřeby a výroby.

Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018



Obr. II.1 Vývoj celkových emisí hlavních znečišťujících látek, 1990–2017
Fig. II.1 The development of main pollutants total emissions, 1990–2017

Obrázek 9. Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018.

Postavení ČR v rámci EU v počtech úmrtí v souvislosti se znečištěným ovzduším



Obrázek 10. Postavení ČR v rámci EU v počtech úmrtí v souvislosti se znečištěným ovzduším.

2.5 Voda

Lidskou činností je na Zemi znečišťována kromě ovzduší také voda. Voda pokrývá více než 70 % povrchu Země. Právě ve vodě vznikl život na Zemi, všechno živé na naší planetě potřebuje vodu. Voda plní mnoho funkcí: je nezbytně nutná k životu, je to domov, místní a celosvětový zdroj, dopravní tepna a regulátor klimatu. Za poslední dvě století v ní pak skončila řada znečišťujících látek uvolněných do přírody a současně se stala nově objeveným nalezištěm nerostů, které lze těžit. Změna klimatu bude mít dopad na dostupnost vody. Vodu potřebují lidé, příroda i hospodářství. Čím více odebereme ze zdroje vody, tím větší dopad to má na přírodu. Kromě toho v některých regionech, zejména během některých měsíců, se nedostává. Očekává se, že změna klimatu tento vodní deficit dále zhorší. Vzhledem k tomu musíme všichni využívat vodu účinněji.

Povrchové vody jsou hlavně ničeny průmyslovými a zemědělskými chemikáliemi. Voda z vodovodu může být také znečištěna. „Pitná voda je kontaminována chemickými, průmyslově vyráběnými látkami (pesticidy, organická rozpouštědla, těžké kovy aj.), hnojivy, fekáliemi a odpadními vodami, přičemž právě dvě posledně jmenované představují největší nebezpečí. Jsou zdrojem řady patogenních virů a bakterií – původců salmonely, cholery, tyfu, meningitidy, hepatitidy A jiných infekčních chorob.“³³

V některých oblastech Země je vody nedostatek. Evropa má zatím vody dostatek, ale její dostupnost ubývá. V budoucnu bude určitě dostupnost pitné vody ovlivňovat růst populace, lidé se budou muset naučit hospodařit s vodou. „ Odběr vody totiž není závislý na počtu obyvatel, ale také na způsobu jejich života.“⁵

2.5.1 Voda v České republice

Dosud má ještě naše země dostatečné zásoby pitné vody a vydatné zásoby kvalitních minerálních vod. Změna klimatu se u nás projevuje pozvolným poklesem hladiny řek, snižováním zásob podzemních vod. Problémy s vodou se projevují v rostoucím počtu oblastí. Většina lidí u nás si však nedokáže představit, že by jim z kohoutku netekla voda. Pitná voda se v České republice v naprosté většině případů získává buď úpravou vody ze studní, vrtů či pramenišť, nebo úpravou vody povrchové - z potoků, řek, rybníků či vodních nádrží. Pitná voda z vodovodu je u nás velmi kvalitní. V České republice se začínají s pitnou vodou objevovat problémy v souvislosti se suchem, způsobeným klimatickými změnami. Málo naplněné přehrady po nedostatku sněhu a dešťových srážek z několika předchozích let budí obavy. Snižuje se zásoba podzemní vody. Nedostatek vody také zažívají zemědělci, lesníci či rybáři. V těchto odvětvích vede nedostatek vody k nižším výnosům. Důsledkem jsou ekonomické ztráty, popř. krachy farem a podniků. Z pohledu nedostatku pitné vody jsou nejohroženější malé individuálně zásobované obce, které nejsou napojeny na centrální přivaděče. Při nedostatku pitné vody u obcí zásobovaných z lokálních zdrojů se problém často řeší dovozem pitné vody z jiného zdroje.³⁴ Cena pitné vody se neustále zvyšuje. Zisky z vody však plynou do zahraničních koncernů, protože stát v minulosti rezignoval na správu vodárenských sítí.

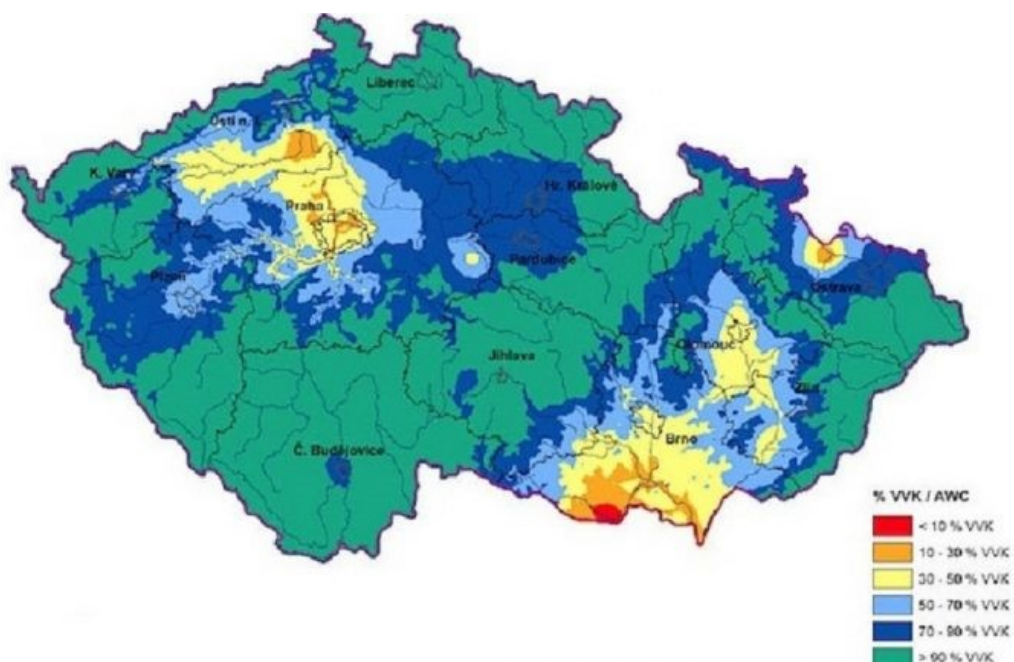
Zranitelnost ČR vůči nedostatku vody pomáhají předcházet alespoň částečně přehradní nádrže. Vlivem zmenšení průtoků a snížení rychlosti proudění ve vodních tocích během hydrologického sucha dochází k řadě změn v jakosti povrchové vody. V oblastech

scelených pozemků a regulovaných toků se voda ze srážek neudrží v krajině a rychle oteče. Po povodních v letech 2002-2013 se značně zlepšila protipovodňová opatření.

Voda i u nás je kontaminována chemickými, průmyslově vyráběnými látkami (pesticidy, organická rozpouštědla, těžké kovy aj.), hnojivy, fekáliemi a odpadními vodami.

Hlavní zásady státní politiky v oblasti vod ČR vycházejí z tzv. Rámcové směrnice EU o vodní politice, dalších směrnic z oblasti voda a z obnovené strategie EU pro udržitelný rozvoj. V roce 2017 byla schválena Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky. Koncepce se zaměřuje na strategické cíle vodního hospodářství pro ochranu před suchem. K hlavním cílům patří zvýšit informovanost o riziku sucha, zajistit připravenost na události sucha, zabezpečit udržení rovnováhy mezi vodními zdroji a potřebou vody a zmírňovat dopady sucha prostřednictvím obnovy přirozeného vodního režimu krajiny.³⁵

Mapa vlhkosti půdy v hloubce 0-20 cm pod trávnikem. Ke 2. dubnu 2019



Obrázek 11. Mapa vlhkosti půdy.

Voda nezná hranice, proto se ČR maximálně snaží, aby se vodohospodářské problémy projevovaly v co nejmenší míře na území jiných států a aby provedená opatření neměla negativní vliv na sousední státy. Rizikem ale je ale zvyšující se sucho v krajině. V loňském

roce dle odborníků zatím nejhorší za poledních 500. let. Situaci ilustruje mapa vlhkosti půdy měřená v loňském roce. Hrozí velká neúroda, vysychají řeky i přehrady. Boj ze suchem se bude muset stát prioritou státu.

2.6 Půda

Využívání půdy má globální rozměr. Mnoho činností spojených s půdou a jejími zdroji, zejména výroba potravin a těžba surovin, podléhá silám globálního trhu. Většina potravin, které jíme, je produkována na půdě v krajině. Potravin, které jíme, a způsob, jakým je produkujeme, se v posledním století měnily. Intenzifikace zemědělství umožnila vyrábět více potravin za dostupnější ceny, avšak na úkor životního prostředí a tradičního zemědělství.

Půda je neobnovitelný přírodní zdroj. Půdu lze definovat jako „samostatný přírodní útvar vzniklý z povrchových zvětralin zemské kůry a z organických zbytků za působení půdotvorných faktorů. Je životním prostředím půdních organismů, stanovištěm planě rostoucí vegetace, slouží k pěstování kulturních rostlin. Je regulátorem koloběhu látek, může fungovat jako úložiště, ale i zdroj potenciálně rizikových látek.“³⁶ Půda je zásobárnou pitné vody, základním článkem potravního řetězce, žijí v ní důležité mikroorganismy a probíhá cyklus vody, uhlíku, dusíku, fosforu, a síry, dále má půda důležitou roli ve stabilitě ekosystémů a v ovlivňování bilancí látek a energií. Z půdy pochází stavební materiály a suroviny, na půdě člověk staví, rekreuje se apod. Hospodaření s půdou je klíčový faktor pro přežití každé civilizace.

Člověk zasahuje do přirozeného vývoje půdy pod po tisíciletí. Nárůst populace klade nároky na zlepšení zacházení s půdním fondem a na jeho ochranu. Orné půdy však celosvětově ubývá, zásahy člověka ovlivňují přirozenou vsakovací funkci půd. Kácení lesů zapříčiňuje erozi. „Narušení půdy způsobené odlesňováním také vede k uvolnění uhlíku, který byl v zemi uchován, čímž přispívá až 10 % ke všem emisím skleníkových plynů.“³⁷ Intenzivní zemědělská výroba působí utužování půd. Do půdy se dostávají z imisní zátěže, při havarijních situacích (přeprava a skladování chemikálií apod.), vypouštěním odpadních vod, z nezabezpečených skládek odpadů, a také používáním agrochemikálií a odpadních látek v zemědělství. Na půdu tedy působí řada znehodnocujících- degračních procesů.

Termín degradace půd. Se často vyskytuje v souvislosti s globalizací. Degradace je proces, ve kterém dochází ke snížení úrodnosti, kvality půdy „Degradace půd představuje změnu ve zdraví půd vedoucí k poklesu schopnosti ekosystému poskytovat služby“³⁸

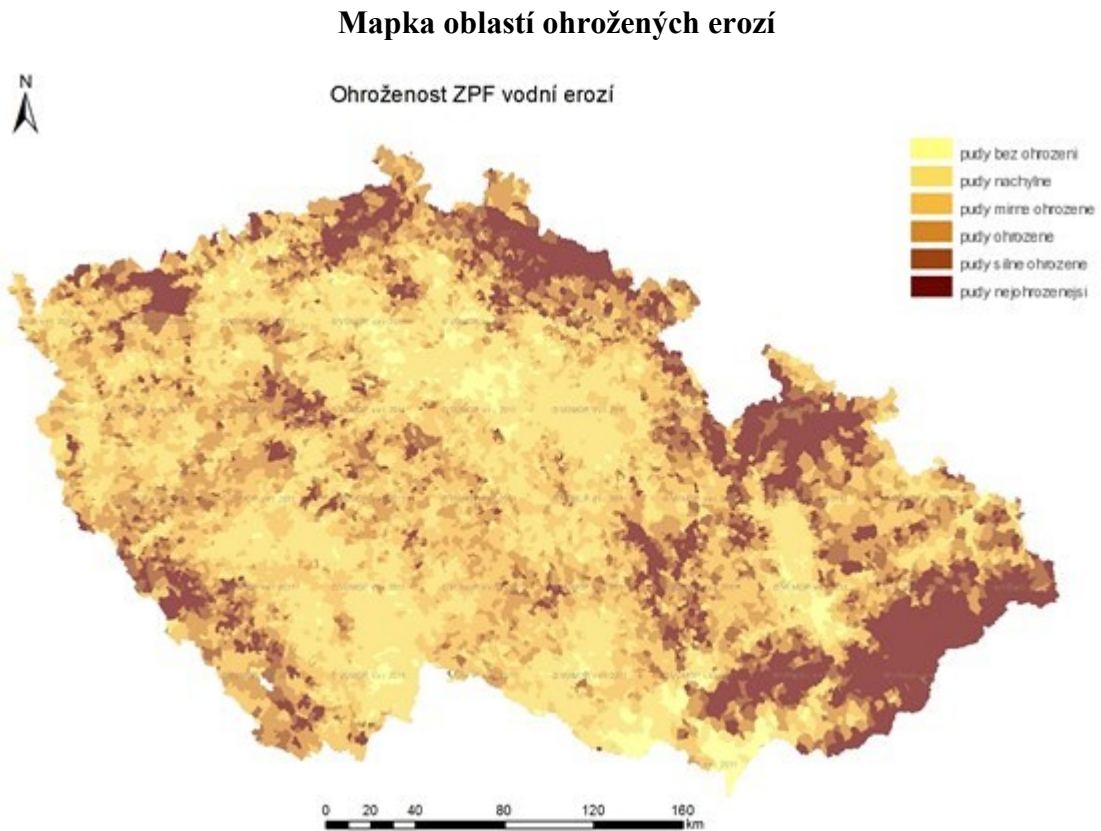
Procesy, které přispívají k degradaci půd, jsou: eroze, zhutňování půd těžkou zemědělskou technikou, kontaminace půd, zasolování, acidifikace půd, úbytek organické hmoty aj. „Jednotlivé typy degradace jsou vzájemně provázané a degradace v jednom směru často přispívá i k poškozování kvality půd v jiné oblasti, což vytváří začarovaný kruh ničení půd.“³⁸ Degradace půdy se projevuje úbytkem volně žijících druhů, ztrátou půdy a půdního zdraví. Dalším problémem, který s degradací půdy souvisí, je masová migrace lidí z nejpostiženějších oblastí. Snižováním produktivity půdy je společnost také náchylnější k sociální nestabilitě.

Ve svém 7. akčním programu pro životní prostředí (2014 – 2020) EU požaduje, aby „do roku 2020 byla půda obhospodařována udržitelným způsobem a územní plánování zohlednilo řízení vodních zdrojů a ochranu biologické rozmanitosti. Cílem je do konce desetiletí uvést alespoň 15 % degradovaných ekosystémů do zdravého stavu“³⁹

2.6.1 Půda- situace v České republice

Rozsáhlé lány, pěstování kukuřice ve svazích, hospodaření na pronajatých polích, to jsou některé z důvodů, proč je velká část české zemědělské půdy v ohrožení. Největším problémem je eroze vodní. Důvodem jsou velké plochy nescelené orné půdy z minulých let kolektivizace, ve kterých chybí krajinné prvky jako remízky, brázdy, které by proces zpomalovaly. Problémem je také pěstování monokultur. V suchých oblastech je půda ohrožena také větrnou erozí. Eroze také působí na úbytek humusu v půdě. Důležitější jsou ale negativní důsledky větrné eroze na zdraví obyvatelstva. V delších bezesrážkových obdobích může mít větrná eroze zásadní vliv na koncentrace polévatého prachu v ovzduší. Půdní částice mohou například obsahovat zbytky agrochemikálií, které se pak dostávají do dýchacího ústrojí člověka i ostatních živočichů. Dlouhodobé vystavení vyšším koncentracím polévatého prachu mohou mít za následek nárůst výskytu chorob cest dýchacích.

Následující mapka zobrazuje oblasti v ČR, které jsou nejvíce postiženy erozí. Nejhorší je situace na jižní Moravě, kde jsou vymývány černozemě.



Obrázek 12. Mapka oblastí ohrožených erozí.

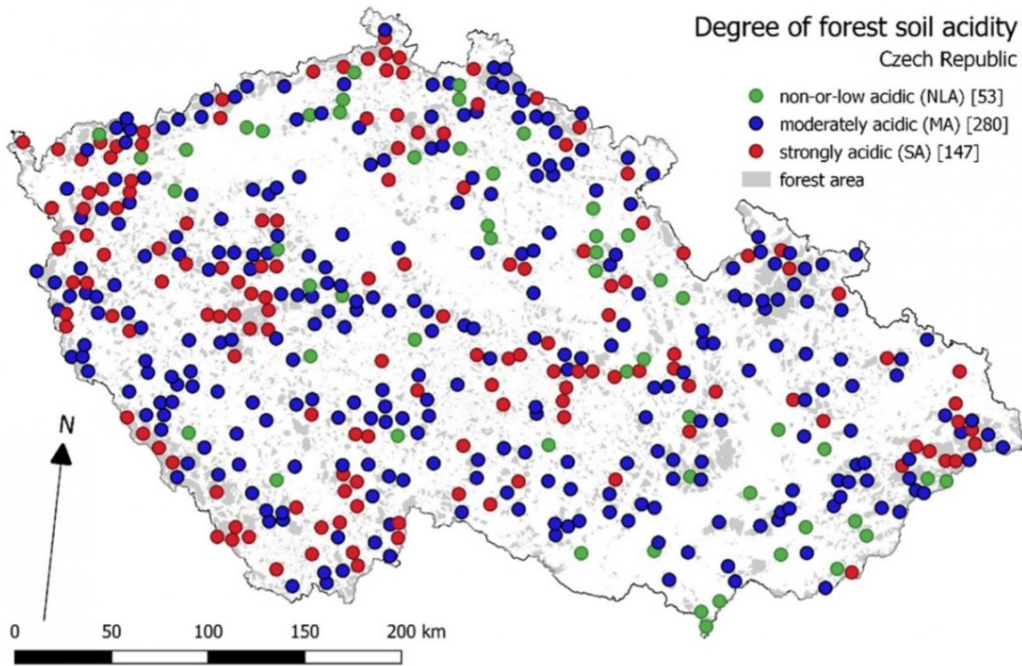
„Acidifikace půd v ČR se projevuje hlavně v zalesněných oblastech, ale potenciálně je zranitelná téměř polovina zemědělské půdy.“³⁸ Člověk k acidifikaci přispívá nevhodným obhospodařováním lesů a zemědělské půdy například nedostatečným používáním vápenatých hnojiv. Hlavní příčinou acidifikace jsou kyselé deště, které vznikají v atmosféře, díky přítomnosti oxidu siřičitého, který vzniká hlavně spalováním hnědého uhlí a oxidy dusíku, které pocházejí z automobilové dopravy.

Utuzením je v ČR ohroženo kolem 40 % zemědělských půd. Z toho asi 30 % je zranitelných tzv. genetickým utuzením³ více, než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utuzení.³⁸

Acidifikaci a utuzení půd v ČR ilustrují následující grafy:

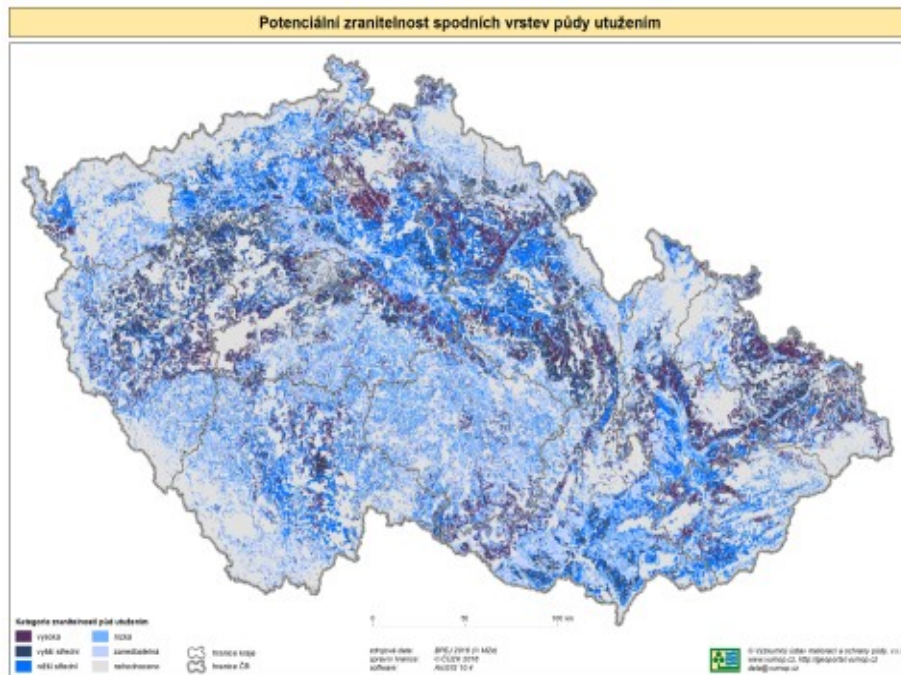
³ Genetické utuzení je dané přirozenými vlastnostmi těžkých půd.

Úroveň kyselosti lesní půdy v ČR



Obrázek 13. Úroveň kyselosti půd.

Potenciální zranitelnost spodních vrstev zemědělské půdy utužením



Obrázek 14. Potencionální zranitelnost půd utužením.

„ČR je přibližně na hranici schopnosti uživit vlastní obyvatelstvo pokud se jedná o potřebnou výměru orné půdy.“⁴⁰ Zemědělské půdy v ČR, tak jako v celé EU, ubývá. Kromě přirozené degradace půdy se jedná o vyjímání zemědělské půdy na stavební účely a výstavbu infrastruktury mimo oblast zemědělství. „Za období od roku 1999 do 2017 ubylo celkem až 77 tis. ha zemědělské půdy, co v průměru představuje úbytek cca 4 tis. ha ročně a více než 11 ha za den.“⁴¹ Vyňatá půda je nenávratně poškozena. V České republice vznikají na „zelené louce“, tedy na zemědělské půdě, nové průmyslové zóny, do kterých přichází zahraniční investoři, vznikají zde stavby rozsáhlých logistických center či fotovoltaické elektrárny. Nestaví se na nekvalitní půdě či na svažitéch pozemcích. Naopak. Stavby a elektrárny stojí často na pozemcích s vysokou bonitou a zároveň znehodnocují ráz krajiny. Následující obrázek solární elektrárny u Znojma dostatečně ilustruje tuto situaci.



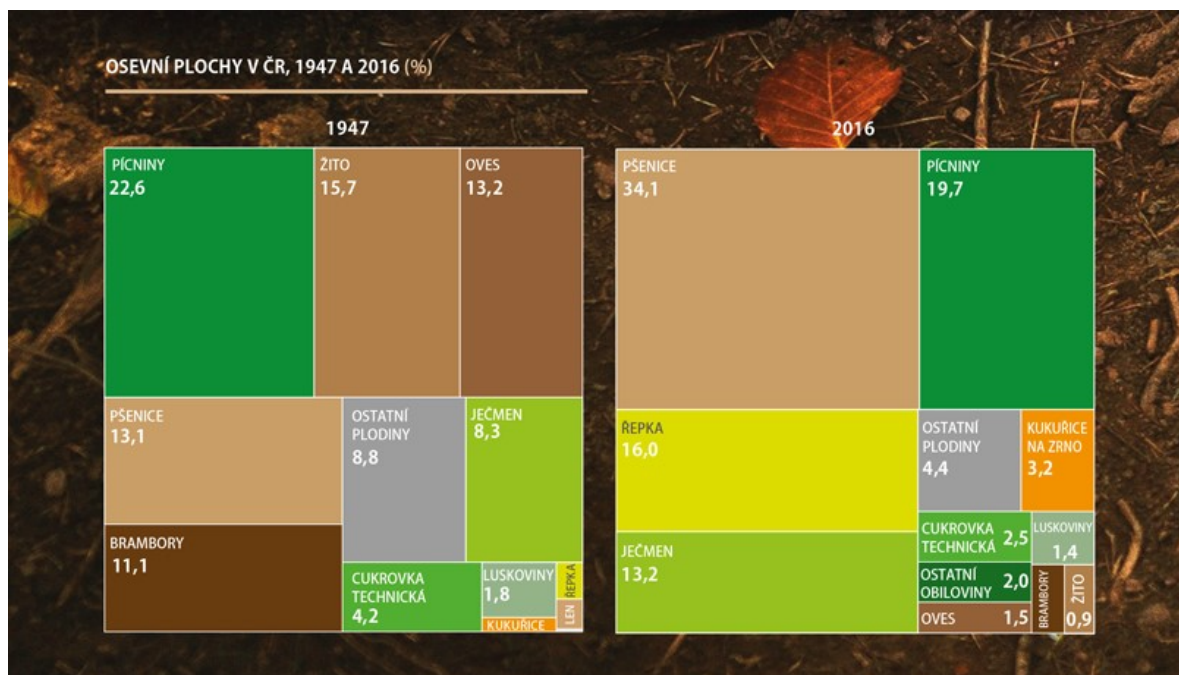
Obrázek 15. Solární elektrárna u Znojma.

Na zastavěné plochy navazuje infrastrukturní výstavba, jako jsou silniční a dálniční komunikace, železnice, mosty, manipulační plochy. Zabetonovaná krajina má vliv na erozní procesy.

Globalizace zapříčinila u nás nejen úbytek půdy pro jinou než zemědělskou činnost. Zapříčinila i změnu skladby pěstovaných rostlin, změny v osevních postupech. Ubývá stále více polí s cukrovkou, víceletými pícninami. Přibývá polí s řepkou. Tlak trhu mnohé

zemědělské podniky často nutí k opakovanému pěstování některých plodin po sobě více let. „Obiloviny zabírají téměř 55 procent plochy. Následují technické plodiny s dvacetiprocentním zastoupením, (16,7 % řepka). Pícniny s 19 procenty zastoupení, přičemž 11 procent připadá na jednoleté druhy, v drtivé většině případů kukuřici“⁴² Pěstování plodin ovlivňuje trh, který je navíc jednotný pro celou EU, kde se obchoduje s komoditami.

Graf změny osevních ploch v ČR v období 1947-2016



Obrázek 16. Graf změny osevních ploch v ČR.

Plodinová jednorodost úzce souvisí s chemizací rostlinné výroby. Kvůli chemické likvidaci plevelů, škůdců a používání minerálních hnojiv lze zanedbávat tradiční osevní postupy, stájové hnojení a dochází k degradaci půdy. „V roce 2016 tvořila ekologicky obdělávaná orná půda pouze 12,8 % ekologických ploch, masivně převažovaly ekologické trvalé travní porosty pokrývající 86,1 % ekologických ploch.“⁵⁹ Monokulturní obrovské lány, které převažují v ČR, zadržují velmi špatně vodu v krajině. „Vzhledem k rostoucí četnosti extrémních projevů počasí bude na pestřejší krajinu a opatření na zadržování vody v přírodě či zachování kvality půdy kladen vyšší důraz v novém rozpočtovém období EU po roce 2020.“³⁵

Hospodaření s půdou je klíčový faktor pro přežití každé civilizace. Půda a voda jsou jeden systém, vazby mezi nimi mohou problémy vyvolávat i řešit. „Legislativním podkladem pro ochranu půdy zákon č. 334/1992 Sb., a další vyhlášky.“⁴³

2.7 Biodiverzita

Biodiverzita znamená biologickou rozmanitost. Zahrnuje rozmanitost druhů i ekosystémů. Světový fond ochrany přírody definoval v roce 1989 biodiverzitu jako „bohatství života na Zemi, miliony rostlin, živočichů a mikroorganismů, včetně genů, které obsahují, a složité ekosystémy, které vytvářejí životní prostředí.“⁴⁴ Biodiverzita je považována za vlastnost života.

Lidskou činností způsobujeme degradaci ekosystémů a životního prostředí, ohrožení populací mnoha druhů a úbytek nenahraditelných přírodních zdrojů, což vše znamená značné snižování biodiverzity v celosvětovém měřítku. „Odhaduje se, že úbytek biodiverzity je v současné době 100 až 1000krát rychlejší, než kdyby byl způsoben pouze přírodními procesy. Nejrychleji ubývá organismů v tropických deštných pralesích. Nebezpečí je tím větší, že ztrátu biologického bohatství není na první pohled vidět.“⁴⁵ Martin Ehl uvádí, že „existují studie, které dokazují, že k největšímu vymíráním druhů dochází v rozvojových zemích následkem orientace na průmysl, tvorbou přehrad a sídlišť a lovem.“⁴⁶

Odborníci ve zprávě OSN stanovili pět hlavních příčin poškozování ekosystémů: využívání půdy (zemědělství, odlesňování), přímé využívání zdrojů (rybolov, lov), změnu klimatu, znečištění a invazivní druhy. Výsledkem je ohrožení milionu druhů živočichů a rostlin z odhadovaných osmi milionů na Zemi.⁴⁷

Vzhledem k vážnosti situace došlo v posledních letech k úpravě nejen na poli tuzemském, nýbrž také v rámci EU (Evropské unie) a OSN (Organizace spojených národů). Na poli OSN najdeme Úmluvu o biologické rozmanitosti z roku 1993.⁴⁸ EU vydala Strategii EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020.⁴⁹

2.7.1 Biodiverzita v České republice

Česká republika je bohatá na rozmanité ekosystémy díky své poloze mezi různými biogeografickými regiony a díky geografickým poměrům od úrodných nížin až po vysoké hory. Dopad lidské činnosti se velmi různí. Na jedné straně jsou zde oblasti, které člověk po staletí intenzívně využíval, na druhé straně pak zde stále ještě zůstávají oblasti relativně nepoškozených lesů, kde je vliv činnosti člověka minimální.

Od předchozího období komunistické éry 20. století se zachovalo silné scelení pozemků a likvidace mezí, které snížily členitost krajiny. Výsledkem je sice snadnější obdělávání poli, ale negativa převažují. Velké lány zrychlují odtok vody z krajiny, která je ohrožena erozí, intenzivní zemědělství působí na degradaci půd a znečišťování vod používáním umělých hnojiv. Problémem je postupující roztržitost krajiny, související s výstavbou. Tím zároveň dochází ke snižování rozlohy přírodních biotopů, a to především těch vzácnějších, s vyššími nároky na prostředí. Přehrazení toků ovlivňuje vodní prostředí prostřednictvím řady změn, které působí komplexně a mají na biologickou rozmanitost zásadní vliv.

„Na území ČR je v současnosti známý výskyt 80tisíc druhů rostlin a živočichů. Třetina z nich je podle kritérií IUCN hodnocena jako ohrožená. Vyhynuly některé druhy orchidejí, různé druhy plevelů, motýli. Vyhubení hrozí více než 50% druhů obojživelníků a plazů ČR. Červený seznam ČR uvádí v kategorii ohrožených druhů celkem 52% ptáků.“⁵⁰ V ČR přibývají nepůvodní druhy. Druhy, které se označují jako „invazivní cizí druhy“, mohou představovat vážné problémy pro zahradnictví, zemědělství a lesní hospodářství jako původce nemocí (nosiče parazitů) nebo jako ničitelé stavebních konstrukcí, jako jsou budovy a přehrady. Invazivní cizí druhy také mění ekosystémy, ve kterých žijí, a ovlivňují další druhy v těchto ekosystémech. „Zejména u skupiny bezobratlých se jedná o stabilní nárůst nově zavlékaných druhů. U rostlin a obratlovců je nárůst pomalejší.“⁵¹ Mnohdy pak dochází k jejich nekontrolovatelnému šíření a agresivnímu vytlačování původních druhů.

Další příčinou snižování biodiverzity je znečištění životního prostředí, kdy dojde k narušení přirozeného prostředí organismu, který se není schopen s touto změnou vyrovnat. Příkladem můžu uvést úbytek raka říčního v českých řekách z velké části právě z důvodu jejich silného znečištění. Předpokládaná klimatická změna bude mít vliv na biotopy z hlediska biologické

rozmanitosti. „Na podporu druhů a biotopů významných z hlediska biodiverzity v ČR jsou cíleně prováděna opatření, která mohou vliv klimatické změny do značné míry zmírnit.“⁵²

Ministerstvo životního prostředí vydalo Strategii ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025. Tato strategie byla schválena vládou v březnu roku 2016. Strategie by měla udržet, případně zlepšit stav biodiverzity prostřednictvím jí navrhovaných opatření. K hlavním cílům patří:

-spolupracovat nejen v rámci veřejné správy, ale dosáhnout zapojení širší veřejnost včetně soukromé sféry.

- zachovat míry financování ochrany biodiverzity a přírody a krajiny po roce 2020, kdy budou končit stávající operační programy EU,

Mezi hlavní příčiny zhorčování biodiverzity počítá Strategie především narůstající intenzifikaci zemědělské výroby a rozvoj sídelní a dopravní infrastruktury.⁶⁸

3 UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Se životním prostředím je úzce spjat pojem trvale udržitelný rozvoj. (Sustainable Development) I zde najdeme více definic, ale můžeme říci, že všeobecně přijímaná definice pochází ze Zprávy Světové komise pro životní prostředí a rozvoj s názvem „Naše společná budoucnost“: „Trvale udržitelný rozvoj je takovým rozvojem, který naplňuje potřeby přítomných generací, aniž by ohrozil schopnost budoucích generací naplňovat potřeby své.“⁵³ Jde o takový rozvoj, který zachová fungování přírody a nezmenší biodiverzitu, neohrozí zájmy jiného národa ani následujících generací. Udržitelný rozvoj je tedy takový druh rozvoje, který se zároveň snaží odstranit nebo zmírnit negativní projevy dosavadního způsobu života lidské společnosti. Ekonomický růst, lidská spotřeba se negativně podepisují na fungování planety Země, vyčerpávají se přírodní zdroje. Pojem patří v současné době k velmi frekventovaným slovům. Vznik tohoto pojmu můžeme datovat počátkem 60. let, kdy se ozývají varovné hlasy o prudkém zhoršování stavu životního prostředí a jeho vlivu na socioekonomický rozvoj a růst lidské populace.

V září 2015 přijalo Valného shromáždění Organizace spojených národů společné cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Knowledge Platform), kterých má být dosaženo do roku 2030. Českou reakcí je Strategický rámec Česká republika 2030.⁵⁴ Trvale udržitelný rozvoj také definuje §6 zákona č.17/1992 Sb. o životním prostředí. „Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“⁵⁵

Základní charakteristické rysy koncepce trvale udržitelného rozvoje lze shrnout takto:

1. uspokojovat potřeby současnosti, aniž by byly omezovány možnosti uspokojování potřeb lidstva v budoucnosti,
2. je podmíněn změnami vnitřní i zahraniční politiky každého státu,
3. péče o životní prostředí se stává neoddělitelnou a základní součástí
4. hospodářské a sociální systémy i ekologická situace v jednotlivých zemích jsou značně odlišné, a proto každá země musí hledat svou vlastní cestu pro realizace koncepce trvale udržitelného rozvoje
5. je podmíněn řadou výrazných změn v oblasti mezinárodních vztahů, který upraví mezinárodní pohyb zboží, kapitálu a technologií

6. předpokládá koordinovaný a vstřícný postup všech zemí světa, který směřuje k nové epoše mezinárodní spolupráce, vycházející z postulátu, že každý člověk současnosti i budoucnosti má právo na důstojný život.⁵³

Podle odborníků na životní prostředí je klíčovým principem pro řešení ekologické krize. Je jedinou alternativou globální ekologické katastrofy. „Předpokládá hluboké změny hodnotových orientací a životního stylu lidí, které by měly vést k omezení kvantitativního růstu materiálních parametrů a k rozvoji kvalitativních parametrů lidského života.“⁵⁶ Princip trvale udržitelného rozvoje začal v českých zemích prosazovat a rozvíjet bezprostředně po jeho mezinárodní proklamaci Josef Vavroušek.

Naše země přispívá svou domácí i zahraniční politikou k prosazování hodnot a principů udržitelného rozvoje v Evropské unii a ve světě. Česko koordinuje svůj postup v oblasti udržitelnosti s ostatními státy EU. Problémem je, že o existenci SDGs má povědomí jen asi 35% Čechů.



Obrázek 17. Cíle udržitelného rozvoje.

4 KONTEXT ENVIROMENTÁLNÍ BEZPEČNOSTI V ČR

Environmentální bezpečnost se dotýká mnoha aspektů vztahu bezpečnosti lidské společnosti a životního prostředí. Zabývá se např. dopady dlouhodobých environmentálních změn, jako jsou změny klimatu, snížení produktivity půdy nebo odlesňování. Tématy jsou dále vyčerpání nebo snížená dostupnost přírodních zdrojů, zejména energetických zdrojů, vody či klíčových minerálů, nebo dále dopady živelních pohrom, jako jsou záplavy, sucha, půdní sesuvy nebo bouře.

Vymezení a definice pojmu není jednoduchá, protože zahrnuje velké množství vzájemně souvisejících témat z různých oblastí života lidí. Dle Koncepce environmentální bezpečnosti ČR 2012-15 je environmentální bezpečnost stav, „při kterém je pravděpodobnost vzniku krizové situace vzniklé narušením životního prostředí ještě přijatelná.“⁵⁷ nebo další definice: „Environmentální bezpečnost je definována jako zajištění relativního bezpečí obyvatelstva a ekosystémů před ničivými následky přírodních nebo antropogenních procesů zapříčiněných ignorací, nehodami nebo špatným managementem okolního prostředí“.⁵⁸

Zájem o environmentálně bezpečnostní témata začal od 70. let 20. století v souvislosti s ropnou krizí. V 80. letech pak přichází diskuze k problematice obnovitelných zdrojů. Na počátku 90. let minulého století s koncem studené války se objevují nová, do té doby z bezpečnostního hlediska méně častá témata jako drogy, a šíření nových onemocnění nebo státy na pokraji ekonomického a politického zhroucení. V současnosti je zájem o problematiku environmentální bezpečnosti do značné míry vyvolán globální změnou klimatu. Její projevy, tedy zejména „extrémní klimatické jevy a s nimi související nejširší dopady na lidskou společnost, jsou řadou odborníků v oblasti bezpečnosti a tvorby bezpečnostních strategií vnímány jako jedno z největších ohrožení lidské společnosti současnosti.“⁵⁸ Změně klimatu jsou přičítány stále častější přírodní katastrofy.

Snaha mezinárodních organizací o snížení rizika katastrof vyústila ve vyhlášení Mezinárodní dekády pro snižování následků přírodních katastrof (1990–1999). Do současnosti se konaly 3 světové konference věnované snižování rizik katastrof. (1994 v Jokohamě, 2005 v Kobe a 2015 v Sendai). V ČR byla ustavena v roce 2005 Národní platforma pro snižování rizika katastrof.⁶⁰ Od roku 2015 je poradním orgánem ministra pro životní prostředí.

Studie environmentální bezpečnosti využívají dva různé přístupy. První typ se zabývá příčinami poškození prostředí lidskou činností. Po té je analyzováno, jaká bezpečnostní rizika z tohoto poškození pro člověka plynou a jaké jsou důsledky daných rizik. Druhý typ studií se zabývá přirozenými (přírodními) procesy, např. zemětřesení či přírodní radiace, a z nich vyplývajícími bezpečnostními riziky.⁵⁸

Základním dokumentem, který vymezuje environmentální bezpečnost v ČR je Koncepce environmentální bezpečnosti 2016-2020 s výhledem do roku 2030. (dále KEB) Vychází z Bezpečnostní strategie ČR, která uvádí:“ Mezi strategické zájmy ČR patří: Prevence a potlačování bezpečnostních hrozeb ovlivňujících bezpečnost ČR a jejích spojenců.“⁶¹ Navázala na Koncepci environmentální bezpečnosti 2012-2015 s výhledem do roku 2020. Cílem KEB bylo navrhnout rozšíření existujících opatření, která povedou k omezení rizik vzniku krizových situací, vyvolaných interakcí životního prostředí a společnosti. „KEB identifikuje hrozby, hodnotí rizika vzniku krizových situací, která ohrožují životní prostředí. Tato rizika jsou rozdělena na rizika antropogenního původu a rizika přírodního původu.“⁶¹

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 SWOT ANALÝZA

SWOT analýza je odvozena z anglických názvů: Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby). Je to tedy komplexní a přehledné zhodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

5.1 Populace České republiky

S	W
<p>přírůstek migrací mladších věk. skupin</p> <p>vysoká zaměstnanost</p> <p>vysoká vzdělanost populace</p> <p>vybavenost informačními technologiemi</p> <p>vysoká úroveň zdravotnictví</p>	<p>stárnutí populace</p> <p>snižování porodnosti</p> <p>cenová dostupnost bytů</p> <p>ekonomické pobídky pro rodiny</p> <p>nerovnoměrnost osídlení</p> <p>Ekonomické rozdíly mezi regiony vedoucí k odchodu zejména mladých obyvatel ze zaostávajících regionů</p> <p>riziko sociálního vyloučení některých skupin</p>
O	T
<p>růst migračního přírůstku</p> <p>podmínky pro doplnění vzdělání</p> <p>aktivní integrační politika</p> <p>sociální a zdravotní politika</p> <p>hypotéky a zvýhodnění mladých rodin</p> <p>Prevence, zvyšování zdravotní gramotnosti může podpořit růst věku dožití ve zdraví</p> <p>Zvyšováním dostupnosti veřejných služeb v periferních oblastech omezit jejich vylidňování</p>	<p>zhroucení penzijního systému</p> <p>soustředění soc. slabých v ghettech</p> <p>neintegrování cizinci</p> <p>růst psychické zátěže</p> <p>pomalá dynamika zlepšování životního prostředí</p> <p>zvyšování regionálních rozdílů</p>

5.2 Změna klimatu v ČR

S	W
nižší výdaje na topení nižší náklady na zimní údržbu delší vegetační sezóna možnost pěstovat nové druhy plodin	sucho vymírání lesů zhoršování podmínek pro zemědělství extrémní výkyvy počasí
O	T
snižování emisí skleníkových plynů (zejména CO ₂), energetické náročnosti zajistit dostatek financí vzdělávání a spolupráci všech	růst frekvence extrémních jevů počasí v důsledku změny klimatu požáry sucho nedostatek vody zhoršení zdravotního stavu obyvatel

5.3 Ovzduší v ČR

S	W
zlepšení kvality v průmyslových oblastech zlepšení diagnostiky	lokální topeniště růst znečištění PM ¹⁰ a PM ^{2,5} překračování imisních limitů nárůst dopravy
O	T
podporovat šetrnou dopravu motivovat k šetrnému vytápění snižovat emise skleníkových plynů (zejména CO ₂), energetickou náročnost	smogové situace zhoršení kvality při ekonomickém oživení zhoršení zdravotního stavu obyvatel

5.4 Voda v ČR

S	W
zásoby podzemních a miner. vod	zmenšování zásob

<p>snižování odběrů vody</p> <p>kvalita pitné vody</p> <p>přehrady- zásobárny vody</p>	<p>málo srážek</p> <p>nedostatek pitné vody v malých obcích</p> <p>nízká kvalita významné části povrchových vod</p> <p>rychlý odtok vody z krajiny</p> <p>znečištění toků</p> <p>změny kvality vody v létě</p>
O	T
<p>hospodaření s vodou</p> <p>zvýšení retence krajiny</p> <p>motivace k šetření</p>	<p>vysychání zdrojů</p> <p>vymírání lesů</p> <p>nedostatek potravin</p> <p>eroze</p>

5.5 Půda v ČR

S	W
<p>kvalitní půda</p> <p>rostoucí podíl trvalých travních porostů</p> <p>delší vegetační sezóna</p> <p>rostoucí poptávka-biopotraviny</p> <p>vzdělání zemědělci</p>	<p>nedostatek krajinných prvků</p> <p>vysoký podíl orné půdy náchylné k erozi</p> <p>úbytek půdy</p> <p>zhoršování kvality zemědělské i lesní půdy</p> <p>vinou nevhodného hospodaření</p>
O	T
<p>produkce obnovitelných zdrojů energie</p> <p>zlepšení v obdělávání půd</p> <p>zvýšení role zemědělců v péči o krajinu</p>	<p>degradace půd</p> <p>snižování biodiverzity</p> <p>fragmentace půd</p> <p>narůstající sucho</p>

5.6 Biodiverzita v ČR

S	W
<p>vysoká pestrost krajinných typů</p> <p>rozmanitost ekosystémů</p> <p>vysoký podíl lesů</p> <p>nepoškozené oblasti od činnosti člověka</p> <p>CHKO a NP</p>	<p>přibývá nepůvodních druhů</p> <p>postupující urbanizace, roztržitost krajiny</p> <p>regulace a přehrazení toků</p> <p>znečištění životního prostředí</p> <p>stav mnohých přírodních stanovišť je špatný</p>
O	T
<p>zabránit dalšímu zastavění krajiny</p> <p>využívat existující zástavbu</p> <p>obnova mokřadů a tůní</p> <p>sázení lesů vhodné skladby</p> <p>reforma zemědělství</p> <p>environmentální výchova</p> <p>využít dotační politiku pro zlepšení stavu krajiny</p>	<p>vymírání dalších druhů</p> <p>šíření invazivních druhů</p> <p>snížení kvality života</p> <p>snížení potravinové bezpečnosti</p>

5.6 Souhrnná SWOT analýza životního prostředí ČR

S	W
<p>příznivé klimatické a půdní podmínky</p> <p>rozmanitost přírodních podmínek</p> <p>systém CHKO a NP</p> <p>právní úprava ochrany životního prostředí</p> <p>rostoucí výdaje na ochranu ŽP</p> <p>institucionální systém ochrany ŽP</p>	<p>klesající vydatnost pramenů</p> <p>zhoršování kvality podzemních vod</p> <p>rostoucí dopravní zátěž</p> <p>úbytek půdy a její degradace</p> <p>růst průměrné teploty</p> <p>rychlý odtok vody, špatná retence krajiny</p>

<p>kvalita podzemních vod snižování emisí třídění a zpracování odpadů</p>	<p>znečištěné ovzduší nevhodná skladba lesů a odlesňování malé povědomí obyvatel a vzdělávání nepřípravenost obyvatel na krizové situace</p>
O	T
<p>zamezit úbytek a degradaci půd podporovat šetrnou dopravu podpora šetrného vytápění podpora šetření a nakládání s vodou zvětšit podíl biozemědělství sázet lesy vhodného složení podpora obnovitelných zdrojů v domácnostech omezit plýtvání potravin zlepšit osvětu a vzdělávání zajistit dostatek financí do ochrany ŽP</p>	<p>nedostatek vody po celý rok nedostatek potravin požáry lokální záplavy sesuvy půd zhoršení zdraví postupující fragmentace krajiny pokračování poklesu biodiverzity zhoršování struktury půdy politická rozhodnutí jdoucí proti udržitelnému životu zvyšování rozdílů mezi regiony</p>

6 NÁVRHY OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČR

Ochranu životního prostředí včetně ochrany přírody a krajiny prosazuje stát různými nástroji. V odborné literatuře se lze setkat s členěním na „nástroje přímého působení (administrativně-právní nástroje, koncepční nástroje a administrativní smlouvy a jiné dobrovolně převzaté závazky) a nástroje nepřímého působení, kam se řadí zejména ekonomické nástroje.“⁶² Před zavedením jakéhokoli nástroje, je důležité předem vyhodnotit situaci, aby nedošlo k neúměrnému zvýšení nákladů a ohrozit tak fungování. Velká část opatření ke zlepšení environmentálního prostředí vyžaduje podle mého názoru finance, menší část ochotu k jednání.

Mé následující návrhy jsou zaměřeny na realistická, finančně únosná řešení.

V rámci České republiky je možné s relativně malými náklady zejména:

-přestat stavět na zemědělské půdě

Pro výrobní a obchodní aktivity lze najít dostatek opuštěných továren a jiných objektů, které zbytečně chátrají. Jen ve městě Hodonín, kde žiji, je to areál bývalých firem Lignum, Tabáčka, ZPD či areály bývalých cihelen.

-zmenšit obhospodařované lány vysázením remízků a mezí

V období sucha jsme zejména na Jižní Moravě jako na Sahaře za písečné bouře. Remízky, které by zemědělci vysázeli, by část prachu z polí zachytily a zamezily tak erozi.

-motivovat zemědělce k šetrné výrobě

Ekologicky šetrné zemědělství je u nás zastoupeno ve velmi malé míře. Chybí podpora státu a veřejnosti. Pro velkou část občanů jsou bioprodukty drahé. Důkazem je zánik již druhého obchodu zaměřeného na lokální biopotraviny v Hodoníně. Zemědělci u nás nezískávají takovou podporu, jako polští či němečtí. Je třeba zemědělce motivovat a podporovat v šetrném hospodaření s půdou. Důležité je, aby používali méně pesticidů a snížili množství dalších chemických látek v zemědělské produkci. Tak by i snížili náklady. Ze strany státu by pomohla podpora pro dodávku bioproduktů do škol, nemocnic, úřadů, domovů pro seniory.

-vysazovat smíšené lesy a zabránit tak kalamitám v monokulturních porostech

Smíšené lesy jsou odolnější díky tomu, že každá dřevina má jiné vlastnosti a je schopná odolávat různým vlivům.

-rozšiřovat zelené plochy ve městech a pečovat o ně

Kromě estetické či rekreační funkce zajistí městská zeleň příznivější mikroklima, pomáhá snížit hlučnost a prašnost, je domovem pro městskou faunu a pomáhá tak chránit biodiverzitu, přispívá k environmentální stabilitě. Prostory v okolí domů či ve vnitroblocích je možné využít k výsadbě stromů či keřů. Zpevněnou plochu tramvajových kolejí můžeme nahradit trávníkem. Celoplošně porostlé samostatně stojící zdi (např. protihlukové zdi, hrazení, ploty), zelené střechy, mobilní zeleň v přenosných květináčích, to vše pomůže zlepšit mikroklima a nestojí velké finance.

-zlepšit hospodaření s vodou a snažit se o její udržení v krajině

Zásadní a finančně nenáročná je nestavět na místech, kde se voda může rozlévat. Na loukách a poblíž koryt řek. Vodu v krajině udrží i výsadba stromů. Ovocné stromy pak přinesou další užitek. Vodu v krajině zadrží mokřady, proto je nutné zabránit jejich odvodňování.

-zlepšit systém třídění odpadů a motivace obyvatel ke třídění

Obce by mohly změnit systém poplatku tak, aby se domácnostem vyplatilo odpadům předcházet, anebo je třídit. Většina obcí vybírá poplatek za osobu. Výsledkem je, že lidé ztratili motivaci k důslednému třídění. Navíc se chováme tak, že“ když už si tu popelnici platíme, tak ať je plná”, a tak končí v popelnicích i to, co by nemuselo. Chut' třídit odpad závisí na vzdálenosti k nejbližšímu kontejneru. Proto na sídlišti vidíme přetékané popelnice, protože kontejnery na třídění jsou o pár desítek metrů dál a vynesení odpadků se rovná malé vycházce. V mnoha obcích chybí kontejnery na hliník, přestože se v obalové technice mnohých výrobků hojně vyskytuje. Problém také bývá otevírací doba sběrných dvorů. Pokud v zaměstnaný člověk chce o víkendu pracovat na svém domě či zahradě, má už v sobotu odpoledne smůlu a tak není divu, že odpad pak končí u nejbližší lesní cesty.

-podporovat ekologicky šetrnou dopravu, zejména MHD ve městech

Myslím, že kromě podpory elektromobilů by bylo dobré také více používat železnice, nejen v rámci ČR. Určitě by ubylo kamionů a podstatně by se přispělo ke zlepšení ovzduší a úspoře nafty. V centrech velkých měst by určitě bylo vhodné zřídit zóny se zákazem vjezdu nebo

alespoň povolit pouze vjezd automobilů s určitým limitem emisí, jako je tomu například v Německu.

-zlepšit podporu pro domácí fotovoltaiku, zejména u dodavatelů elektřiny

Jen ve svém okolí znám několik rodin, které byly ochotné vložit nemalé prostředky z vlastních zdrojů do výroby vlastní elektřiny ze slunce, ale odradily je podmínky distributorů.

-zlepšit osvětu a vzdělání v oblasti environmentální výchovy

Je nezbytné zvýšit úroveň environmentálního vzdělání dětí, mládeže i dospělých. Jen vzdělaný spotřebitel se rozhodne uvědoměle k ekologicky šetrnému jednání.

-každý z nás může přispět ke zlepšení životního prostředí

Dle mého názoru se lidé, obzvláště starších ročníků v ČR, jen neradi vzdají kvality svého života. Má to jistě souvislost s minulostí. Komunismus je omezoval, žili skromně bez vyhlídek na zlepšení. Po revoluci v roce 1989 jsme chtěli, aby se náš stát vyrovnal vyspělým zemím na západě. Chtěli jsme se mít za pár let tvrdé práce stejně dobře, moci si dopřát stejné věci, nejen užívat stejné svobody. U mnohých se tak jediným smyslem života staly radosti, jejichž základem je spotřeba. Důležité však je, aby se tato spotřeba stala uvědomělou spotřebou. K ničení životního prostředí dochází především díky našemu životnímu stylu. Myslím, že náš stát musí věnovat více energie do osvěty občanů v oblasti SDGs. Existuje spousta opatření, která jsou ekonomicky nenáročná, ale pokud je budeme dodržovat téměř všichni, nastrádá se i to málo, čím přispějeme a ve výsledku to pak nebude zanedbatelné množství.

V oblasti energií například ušetříme, když vypneme stand-by režim v přístrojích. Jsou to spousty ušetřených wattů elektřiny. Při nákupu nových přístrojů je důležité upřednostnit ne cenu, ale spotřebu energie. Vytápět nemusíme naše obydlí na 24 °C, stačí 20°C. Snížením teploty o pouhý jeden stupeň dosáhneme snížení nákladů na topení přibližně o 6 %. Pokud máme regulační hlavici na každém topném tělese, můžeme vypnout v noci část bytu, kde nespíme. Nemusíme topit, když nejsme doma, v noci postačí nižší teplota. Radiátory se nemají zakrývat nábytkem nebo záclonami. Tepelné ztráty sníží tepelně izolační nátěry, speciální folie za radiátor, která odráží teplo zpět do místnosti. Ušetřit můžeme správným větráním. Dražší řešení pak je investovat do snížení energetické náročnosti domu (okna,

zateplení). Různé druhy vytápění mají odlišný vliv na životní prostředí, nejlepší řešení je užití obnovitelných zdrojů energie. Použití solárních panelů se však také může jevit problematicky kvůli jejich vysoké energetické a materiálové náročnosti výroby a pozdější likvidaci. Samozřejmě nemalé úspory energie přináší úsporné žárovky. Například 60W žárovka spotřebuje při svícení 4 hodiny denně skoro 90 kWh ročně. Srovnatelná LED žárovka pak pouhých 13 kW. Lednička nebo mrazák na stinném místě mají nižší spotřebu a je nutno je také pravidelně odmrazovat. „S každým stupněm nad 20 stupňů při špatném umístění přístroje se jeho spotřeba zvýší o 6%.“⁶³

Při praní můžeme v domácnostech šetřit, pokud naplníme pračku na plnou kapacitu, použijeme nižší teplotu a kratší program. K čemu je v rodinném domě se zahradou sušička prádla? Termostatické baterie pomohou nejen snížit energii na ohřev vody, ale také její množství. Při vaření nespotřebujeme tolik energie, pokud dáme na hrnec pokličku, zvolíme plotýnku, která odpovídá hrnci, použijeme nádobí se sendvičovým dnem, které kumuluje teplo. Ušetřit můžeme i takovými maličkostmi, jako sušení hlavy bez fěnu, jen na vzduchu, vymačkání šťávy z ovoce bez odšťavňovače a podobně. Navíc tím ušetříme i energii a suroviny na výrobu přístrojů, které si nekoupíme. Šetřit se docela slušně dá i takovými maličkostmi. Ušetříme nejen vlastní finance, ale chráníme tím i naši planetu.

Nejenom každá uspořená kilowatthodina, ale také každý litr nafty znamená, že se do atmosféry dostane řádově o stovky gramů skleníkových plynů méně. „V rámci EU má Česko nadprůměrné emise skleníkových plynů na obyvatele.“⁶⁴ Doprava se na tomto stavu podílí nemalou měrou. Je tedy žádoucí usilovat o co nejrozumnější používání automobilů – jak užití samotné, tak zacházení s ním, stejně jako jeho výběr při koupi podle ekologických kritérií. Šetřit pohonné hmoty můžeme stylem jízdy, správným nahuštěním pneumatik a samozřejmě koupí úspornějšího vozu. Morálně a ekologicky nejsprávnější je však požívat MHD, chodit pěšky. Elektrokoloběžka sice neprodukuje emise, ale také potřebuje energii.

V předchozích kapitolách jsem zmiňoval počínající problémy s vodou v důsledku dlouhodobého sucha v ČR. Každá domácnost musí přispět k šetření s vodou, nejen v době jejího nedostatku. Nejzásadnějším způsobem ušetření vody v domácnostech se jeví sprcha místo plné vany. Průměrná vana spotřebuje 150-200 litrů vody, při sprchování je to cca 80 litrů. Šetřit pomohou stop ventily na sprchových hlavicích nebo jednoduché vypnutí vody, když se mydlíme nebo při čištění zubů. Perlátory na bateriích, úsporné splachovače na

toaletách, opravy kapajících kohoutků, požívání dešťové vody v zahradách, to jsou všechno běžné věci, ale stále si je ne všichni uvědomujeme.

Důležitý je nejen přístup ke spotřebě energií, ale také přístup k výrobkům. Jejich výroba, distribuce a posléze likvidace vyžaduje množství materiálu a energie. Čím méně toho nakupujeme, tím méně toho je vyrobeno a tím nižší dopad zanecháme. Jak jsem výše zmínil, mnohé z těchto výrobků vlastně ani nepotřebujeme. Nemám zde však na mysli pouze předměty, ale také potraviny. Jedním z problémů u nás je plýtvání. „Průměrný Čech ročně 785 kilo jídla spotřebuje a 200 vyhodí.“⁶⁵ S vyhozeným jídlem končí v koši také cenné zdroje, které byly potřeba k jeho výrobě: voda, půda, něčí práce, energie. Je potřeba myslet už při samotném nákupu potravin a nenechat se nalákat na slevové akce. Voda z vodovodu je u nás někdy i kvalitnější než ta v plastových lahvích. I přes recyklaci znamená užívání PET lahví velkou zátěž a měl by být vyvíjen tlak na to, aby byly zálohované a vykupované obdobně jako láhve skleněné. Je také dobré osvojit si, jak potraviny správně skladovat, aby nedošlo k jejich brzkému znehodnocení a vědět, že označení potravin „minimální trvanlivost“ je pouze orientačním označením pro spotřebitele, ale neznamená to, že jídlo není jedlé. Při nákupu potravin bychom také měli upřednostňovat lokální a sezónní produkci, protože k nám výrobky nemusely být transportovány tisíce kilometrů. Rajčata v lednu nebo jahody v říjnu musely zákonitě vyrůst na jiném konci zeměkoule než na farmě u naší obce. Všichni Češi se sice nemusí stát vegetariány, ale bylo by dobré zamyslet se nad množstvím spotřebovaného masa. „V roce 2017 byla spotřeba 80,3 kg na obyvatele.“⁶⁶ Velkou konzumací masa si nezpůsobujeme jen zdravotní problémy, ale také přispíváme ke zhoršování stavu životního prostředí na naší planetě. Živočišná výroba přispívá k emisím skleníkových plynů. Musíme začít jíst jinak, má-li nás čekat vůbec nějaká udržitelná budoucnost.

Není nutné, abychom se vzdali všech výtvarků civilizace, ale každý musí přijmout zodpovědnost za stav své země, potažmo zodpovědnost za stav světa. Jediná možná a odpovědná cesta je snížení osobní spotřeby. Ekologická stopa⁴ průměrného obyvatele České republiky dosahuje přibližně 4,8 gha. Naše nároky jsou skoro třikrát vyšší, než kolik zdrojů a životního prostoru máme tady na zeměkouli „rezervováno“.⁶⁷ Uvědomělá spotřeba znamená nepoužívat to, co není nutné pro uspokojení našich základních potřeb. Je

⁴ Ekologická stopa měří lidské požadavky na přírodní zdroje a propady odpadů v plošných jednotkách – globálních hektarech.

příspěvkem každého z nás k trvale udržitelnému rozvoji a další existenci nejen našeho státu, ale i celé planety.

ZÁVĚR

Ve své práci jsem se pokusil nastínit největší problémy, se kterými se Česká republika potýká v oblasti životního prostředí v souvislosti s vlivy globalizace.

Prostudoval jsem velké množství zdrojů k tomuto tématu a myslím, že náš stát má dostatečné množství politických a administrativních nástrojů ke zlepšení situace. Myslím tím zákony, strategie, koncepce státní a nestátní agentury apod. Problematické je podle mne však účinné prosazování či fungování těchto nástrojů.

Návrat do doby, kdy byl člověk součástí přirozeného ekosystému a životní prostředí narušoval minimálně, není možný. Pokrok nelze zastavit. Není bez něj ani možné bojovat za zlepšení životního prostředí. Lze však přijmout řadu opatření, která budou životní prostředí šetřit. K tomu je však nezbytné přehodnotit naše životní priority, snížit spotřebu věcí a energie.

Dlouhodobé trendy ukazují, že proměny životního prostředí nebyly na této planetě ničím výjimečným. Ani tato skutečnost by však neměla být zneužívána ke zlehčování podílu člověka na proměnách přírodního prostředí. Významná je rovněž skutečnost, že se snižuje vydatnost přírodních zdrojů, přičemž jejich spotřeba a náklady na fungování a udržování našeho uspořádání světa stále stoupají. Bylo by bláhové domnívat se, že se nás tyto skutečnosti netýkají.

Proto je důležité, aby vláda ČR a nadnárodní společnosti přispívaly na výzkum, protože věda bude v budoucnu garantem kvality naší životní úrovně. Efektivní řešení předpokládají spolupráci různých vědních oborů a odvalu politických elit. Stejně tak je důležité budovat vzdělanou společnost. Vzdělaní lidé jsou schopni přehodnotit životní priority, snížit spotřebu věcí a energie a přestat považovat bohatství za jediný cíl svého života. Udržitelný způsob života nepřinese větší úspěch bez účasti politických a hospodářských subjektů, které svět řídí.

Je zřejmé, že náprava vývoje může nastat jen zpomalením a regulací globalizačních procesů, pokud nemá v budoucnu dojít k nekontrolovatelné sérii krizí. Vzhledem k významu přírodních zdrojů a stavu životního prostředí je třeba přehodnotit chování lidí. Myslím, že je nutno chovat se s vědomím, že člověk má dnes schopnost životní prostředí a zdroje ničit a poškozovat v globálním měřítku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. LEVITT, T. 81. Economist First to Use the Term 'Globalization'. Los Angeles Times [online]. Last modified July 09, 2006 [cit. 19. 9. 2019]. Dostupné z: <http://articles.latimes.com/2006/jul/09/local/me-passings9,2>.
2. Slovník cizích slov [online]. SCS.ABZ.CZ. Dostupné na: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/globalizace>.
3. ŠVIHLÍKOVÁ, I. Globalizace a krize: souvislosti a scénáře. Všeň: Grimmus, 2010. ISBN 978-80-87461-01-3.
4. GIDDENS, A. Unikající svět: jak globalizace mění náš život. Praha: Sociologické nakladatelství, 2000. Post (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-85850-91-5.
5. MEZŘICKÝ, V. ed. Globalizace. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071787485.
6. GERŠLOVÁ, J. a SEKANINA, M. Lexikon našich hospodářských dějin: 19. a 20. století v politických a společenských souvislostech. Praha: Libri, 2003. ISBN 80-7277-178.
7. JENÍČEK, V. Globalizace světového hospodářství. Praha: C.H. Beck, 2002. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9787-1.16.
<https://www.kch.tul.cz/sedlbauer/globalizace.pdf>.
- a)
8. Internationale Unternehmenskommunikation im Globalisierungsprozess. [online]. 2004. ISBN: 978-3-531-14146-6. [cit. 2020-01-14]. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-322-80522-5_2
9. CHLEBEČEK, T, KONEČNÝ, M., STOJANOV, R., VOLFOVÁ, A. Globalizace, [online]. [cit. 27. 03. 2020]. Dostupné z: <http://gv.wz.cz/globalizace/>

Globalizace_v_ruznych_sferach.pdf.

10. "Globální vesnice" – svět bez komunikačních bariér nebo nemožnost uniknout informacím? In: <https://radiozurnal.rozhlas.cz/globalni-vesnice-svet-bez-komunikacnich-barier-nebo-nemoznost-uniknout-6234045> [online]. [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://radiozurnal.rozhlas.cz/globalni-vesnice-svet-bez-komunikacnich-barier-nebo-nemoznost-uniknout-6234045>.
11. THERBORN, G. Globalizations: Dimensions, Historical Waves, Regional Effects, Normative Governance. In: <https://doi.org/10.1177/0268580900015002002> [online]. June 1, 200 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0268580900015002002>.
12. BALDWIN, R. a MARTIN, P. Two Waves of Globalisation: Superficial Similarities, Fundamental Differences [online]. January 1999 [cit. 2020-01-14]. DOI: 10.3386/w6904. ISSN NBER Working Paper No. 6904. Dostupné z: <https://www.nber.org/papers/w6904>.
13. LOUŽEK, M. 2000. Nová ekonomika: Mýtus nebo skutečnost? Mezinárodní politika. [online]. 2000, srpen 2000, [cit. 2020-04-27]. DOI: 10.3386/w6904. Dostupné z: <https://www.nber.org/papers/w6904>.
14. ŽÍDEK, Libor. Globalizace a světové hospodářství. [online]. MU Brno, 2009 [cit. 2020-01-27]. Dostupné z: <https://polek.vse.cz/pdfs/pol/2009/05/03.pdf>.
15. MEZŘIČSKÝ, V. DLOUHÝ, J. DLOUHÁ, J. Globalizace a globální problémy. [online]. UK Praha: Centrum pro otázky životního prostředí, 2006 [cit. 2020-04-27]. ISSN 80-87076-01-X. Dostupné z: <https://www.kch.tul.cz/sedlbauer/globalizace.pdf>.
16. SUŠA, O. Sociologie globalizace: Problémy a přístupy. [online]. 1997 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: https://karolinum.cz/data/clanek/4630/PheH_1997_4_0051.pdf.
17. Ekologická kontrarevoluce: Trump zrušil globální oteplování. USA budou topit uhlím. Byznys noviny. 29-03-2017 [online]. [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.byznysnoviny.cz/2017/03/29/trump-zrusil-globalni-oteplovani-usa-budou-topit-uhlim/>. <https://www.byznysnoviny.cz/2017/03/29/trump-zrusil-globalni-oteplovani-usa-budou-topit-uhlim/>.

oteplovani-usa-budou-topit-uhlim/.

18. KOF Index of Globalization 2017: Netherlands Are the Most Globalized Country [online]. KOF Swiss Economic Institute, 2017 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://kof.ethz.ch/en/news-and-events/media/press-releases/archiv/2017/04/kof-globalization-index-2017/>.
19. Komplexní problémy v propojeném světě. Signály 2011 [online]. Evropská agentura pro životní prostředí, 2011 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.eea.europa.eu/cs/signaly/signaly-2011/clanky/komplexni-problemy-v-propojenem-svete>.
20. World population projected to reach 9.8 billion in 2050, and 11.2 billion in 2100: Department of Economic and Social Affairs. UN [online]. New York, 21. 07. 2011 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html>.
21. Agenda 2030. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/agenda_2030_.
22. PROUD, A. Population growth is clearly our planet's number-one problem. The Telegraph [online]. 2014 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/men/thinking-man/11216988/Population-growth-is-clearly-our-planets-number-one-problem.html>.
23. Aktuální populační vývoj v kostce. ČSÚ [online]. 2020 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>.
24. Projekce obyvatelstva České republiky. ČSÚ [online]. [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20538390/4025rra.pdf/9142790b-9517-463c-860b-8fc78897f30d?version=1.0>.

25. Climate Action: Ozone Regulation [online]. EU: European Commission [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/clima/policies/ozone/regulation_en.
26. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR [online]. Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf).
27. Příručka ochrany kvality ovzduší. [online]. Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kvalita_ovzdusi/\\$FILE/000-prirucka_OPLZZ_komplet-20190708.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kvalita_ovzdusi/$FILE/000-prirucka_OPLZZ_komplet-20190708.pdf).
28. Signály 2013.: S každým nádechem [online]. Evropská agentura pro životní prostředí, 2013 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf).
29. Národní program snižování emisí České republiky 2007 [online]. Ministerstvo životního prostředí, 2007 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty/\\$FILE/000-NPSE_2007-20200217.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty/$FILE/000-NPSE_2007-20200217.pdf).
30. Aktualizace národního programu snižování emisí České republiky [online]. Ministerstvo životního prostředí, 2020 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty/\\$FILE/000-Aktualizace_NPSE_2019-final-20200217.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty/$FILE/000-Aktualizace_NPSE_2019-final-20200217.pdf).
31. BREZINA, J.: Benzo[a]pyren – mýty a fakta [online]. ČHMÚ Brno, 2018 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://chmibrno.org/blog/2018/12/27/benzoapyren-popis-zdroje-dopady-aktualni-stav>.

32. Zdroje znečištění ovzduší v Evropě: EEA Signals 2013 - Every breath we take (EN) [online]. [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: www.eea.europa.eu › zdroje-znecistení-ovzdusi-v-evrope-1 .
33. JENÍČEK, V. a J. FOLTÝN. Globální problémy a světová ekonomika. Praha: C. H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-795-2.34.
34. Dostupnost pitné vody v malých obcích [online]. Asociace soukromého zemědělství ČR, 2019 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://www.asz.cz/cs/zpravy-z-tisku/voda-a-krajina/dostupnost-pitne-vody-v-malych-obcich.html>.
35. Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky [online]. Meziřesortní komise VODA-SUCHO, 2019 [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/podklad/koncepce_sucho.pdf.
36. Definice půdy [online]. Ministerstva životního prostředí [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/podklad/koncepce_sucho.pdf.
37. Degradace půdy ohrožuje planetu, do třiceti let může způsobit masovou migraci [online]. Euractiv.cz, 2018 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://euractiv.cz/section/evropske-finance/news/degradace-pudy-ohrozuje-planetu-do-triceti-let-muze-zpusobit-masovou-migraci/>.
38. MARTINOVSKÝ, P. Environmentální bezpečnost v České republice. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Mezinárodní politologický ústav, 2016. ISBN 978-80-210-8191-8.
39. Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů - Tematická strategie pro ochranu půdy SEK (2006)620 SEK (2006)1165 [online]. Brusel: EUR-LEX, 2006 [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/cs/TXT/?uri=CELEX:52006DC0231>.

40. Půda a potraviny. Souvislosti tušené i netušené: Florian, M. [online]. ÚKZÚS Brno [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/10/puda-potraviny.pdf>.
41. Situační a výhledová zpráva. Půda [online]. Ministerstvo zemědělství, 2018 [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf
http://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf.
42. HŮSEREK, Martin. Zhodnocení trendu vývoje struktury plodin v ČR.[online]. Brno, 2017 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <<https://theses.cz/id/yrehr2/>>. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta. Vedoucí práce prof. Ing. Jan Křen, CSc.
43. Zákon č. 334/1992 Sb. Zákon České národní rady ochraně zemědělského půdního fondu. Částka 68. [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=334&r=1992>.
44. PRIMACK, R., P. KINDELMANN a J. JERSÁKOVÁ. Biologické principy ochrany přírody. Portál, 2001. ISBN 80-7178-552-0.
45. MOLDAN, B. Podmaněná planeta.Praha: Karolinum, 2015. ISBN 9788024629995. s. 242.
46. EHL, M. Globalizace pro a proti. Praha: Academia, 2001. ISBN 80-200-0897-7.s.102
47. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). Ipbez [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>.
48. Úmluva o biologické rozmanitosti [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128102>.
49. Evropská strategie pro biodiverzitu 2011 – 2020 [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z:https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_CS.pdf.

50. Rozmanitost přírody je v ohrožení i v Česku. Www,mzp.cz [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/articles_100119_biodiverzita.
51. ZEDEK, V., HOŠEK, M., VAVŘINOVÁ, J. & SUKENÍKOVÁ, K. (eds.) (2010): Zpráva o naplňování Cíle 2010 v ochraně biodiverzity v ČR. 1. vydání, Praha. Ministerstvo životního prostředí, 2010. 76 s. ISBN 978-80-7212-554-8 [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/DCDC245D147DC3ACC125780E0049429C/\\$file/OV-V-Zprava_naplnovani_cile-20101220.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/DCDC245D147DC3ACC125780E0049429C/$file/OV-V-Zprava_naplnovani_cile-20101220.pdf).
52. Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR: Aktualizovaná studie [online]. Červen 2019 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/studie_dopadu_zmena_klimatu/\\$FILE/OEO-K-Aktualizovana_studie_2019](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/studie_dopadu_zmena_klimatu/$FILE/OEO-K-Aktualizovana_studie_2019).
53. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Sustainabledevelopment.un.org [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
54. Strategický rámec Česká republika 2030. Www.mzp.cz [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://www.cr2030.cz/strategie/dokumenty-ke-stazeni/>.
55. Zákon 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí. In: Sbírka zákonů 1992. částka 4. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné také z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=17&r=1992>.
56. PLAMÍNEK, J. Sociologická encyklopedie: rozvoj trvale udržitelný. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Rozvoj_trvale_uds%20udr%C5%BEditeln%C3%BD.
57. Koncepce environmentální bezpečnosti ČR 2012-2015 s výhledem do roku 2020. Www.mzp.cz [online]. 2012 [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/koncepce>.

58. JANOUŠKOVÁ, S., HÁK, T., LORENCOVÁ, E., VAČKÁŘ, D. Environmentální bezpečnost: Návrh koncepčního rámce pro aplikace v České republice. Obrana a strategie. 2013, roč. 13, č. 2, s. 14. ISSN 1802-7199. DOI : 10.3849/1802-7199.13.2013.02.025-040.
59. Statistická šetření ekologického zemědělství: Základní statistické údaje [online]. ÚZEI, 2018 [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
http://eagri.cz/public/web/file/611801/Statistika_ekologickeho_zemedelstvi_2017.pdf
60. Environmentální bezpečnost. Www.mzp.cz [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z:
https://www.mzp.cz/cz/environmentalni_bezpecnost.
61. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Www.vlada.cz [online]. Praha, 2013 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z:
https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Koncepce-ochrany-obyvatelstva-2020-2030_1_.pdf.
62. Základní terminologie, principy a cíl ochrany životního prostředí. Is.mendelu.cz [online]. Praha, 2013 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=45993. dokumenty/KSPP/Zivotko/Filip_D/ZPIp05na.pdf.
63. Jak ušetřit za energie v domácnosti? www.eon.cz [online]. [cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://www.eon.cz/radce/uspora-energie/uspory-elektriny-a-plynu/jak-usetrit-za-energie-v-domacnosti>.
64. Zpráva o životním prostředí České republiky [online]. CENIA [cit. 2020-04-28]. ISBN 978-80-87770-67-2. Dostupné z:
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publicace/\\$FILE/OPZPUR-Zprava_ZP_CR_2017-20190116.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publicace/$FILE/OPZPUR-Zprava_ZP_CR_2017-20190116.pdf).
65. Statistika a my: Miliony tun jídla končí v koši [online]. Praha: 218, 8(01/2018) [cit. 2020-04-28]. ISSN 1804-7149. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2018/01/18041801.pdf>.

66. OTRUBOVÁ, M. Spotřeba masa se o třetinu zvýšila, klesá spotřeba hovězího.

Www.agropress.cz [online]. 2019 [cit. 2020-04-28]. Dostupné z:

<https://www.agropress.cz/spotreba-masa-se-o-tretinu-zvysila-klesa-spotreba-hoveziho/>.

67. Životní prostředí – prostředí každého z nás? [online]. CENIA, 2009 [cit. 2020-04-28].

ISBN 978-80-85087-71-0. Dostupné z: [https://www.cenia.cz/wp-](https://www.cenia.cz/wp-content/uploads/2019/04/ZP_Prostredi_kazdeho_z_nas_CR_2009.pdf)

[content/uploads/2019/04/ZP_Prostredi_kazdeho_z_nas_CR_2009.pdf](https://www.cenia.cz/wp-content/uploads/2019/04/ZP_Prostredi_kazdeho_z_nas_CR_2009.pdf).

68. Strategie ochrany biologické ochrany České republiky 2016-2025. [online]. MŽP,

2016, [cit. 2020-04-28]. SBN: 978-80-7212-609-5. Dostupné z:

[https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4A46CA81084E521FC1258050002DAE0C/\\$file/SOBR_CR_2016-2025.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4A46CA81084E521FC1258050002DAE0C/$file/SOBR_CR_2016-2025.pdf)

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
EHS	Evropské hospodářské společenství
EU	Evropská unie
HDP	hrubý domácí produkt
CHKO	Chráněná krajinná oblast
IMF	Mezinárodní měnový fond-International Monetary Fund
IUCN	Mezinárodní unie pro ochranu přírody
KEB	Koncepce environmentální bezpečnosti
MHD	městská hromadná doprava
NATO	Severoatlantická aliance-North Atlantic Treaty Organization
NP	Národní park
OSN	Organizace spojených národů
PET	polyethylentereftalát
PM	pevné částice-particulate matter
SDGs	trvale udržitelný rozvoj-Sustainable Development Goals
USA	Spojené státy americké-United States of America
ŽP	životní prostředí

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Dlouhá historie globalizace.	16
Obrázek 2. 15. nejsilněji globalizovaných zemí světa.	21
Obrázek 3. Graf světová populace v letech 1800 – 2011.	23
Obrázek 4. Výhled vývoje světové populace.	23
Obrázek 5. Graf vývoje populace v ČR mezi lety 1950-2018.	25
Obrázek 6. Dopady změn klimatu v evropských regionech.	26
Obrázek 7. Graf růstu průměrné teploty v ČR.	28
Obrázek 8. Mapa zemí s nejznečištěnějším ovzduším.	30
Obrázek 9. Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018.	31
Obrázek 10. Postavení ČR v rámci EU v počtech úmrtí v souvislosti se znečištěným ovzduším.	32
Obrázek 11. Mapa vlhkosti půdy.	34
Obrázek 12. Mapka oblastí ohrožených erozí.	37
Obrázek 13. Úroveň kyselosti půd.	38
Obrázek 14. Potencionální zranitelnost půd utužením.	38
Obrázek 15. Solární elektrárna u Znojma.	39
Obrázek 16. Graf změny osevních ploch v ČR.	40
Obrázek 17. Cíle udržitelného rozvoje.	45

ZDROJE OBRÁZKŮ

1. Obrázek 1. Dlouhá historie globalizace. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné na: <https://www.investicniweb.cz/dlouha-historie-globalizace-ve-zkratce/>
2. Obrázek 2. 15. nejsilněji globalizovaných zemí světa. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://kof.ethz.ch/en/news-and-events/media/press-releases/archiv/2017/04/kof-globalization-index-2017/>
3. Obrázek 3. Graf světová populace v letech 1800 – 2011. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: Gnosis9.net. Lidská populace. <http://gnosis9.net/populace.php>
4. Obrázek 4. Výhled vývoje světové populace. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>
5. Obrázek 5. Graf vývoje populace v ČR mezi lety 1950-2018. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-letech-1950-2018>
6. Obrázek 6. Dopady změn klimatu v evropských regionech. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/studie_dopadu_zmena_klimatu/\\$FILE/OEOK-Komplexni_studie_dopady_klima-20151201.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/studie_dopadu_zmena_klimatu/$FILE/OEOK-Komplexni_studie_dopady_klima-20151201.pdf)
7. Obrázek 7. Graf růstu průměrné teploty v ČR. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/teplota-cr>
8. Obrázek 8. Mapa zemí s nejznečištěnějším ovzduším. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://refresher.cz/41008-Nejznejstenejsi-zeme-sveta-se-nachazeji-v-Asii>
9. Obrázek 9. Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/18groc/gr18cz/Obsah_CZ.html
10. Obrázek 10. Postavení ČR v rámci EU v počtech úmrtí v souvislosti se znečištěným ovzduším. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <https://archiv.ihned.cz/c1-66581270-cesku-se-nedari-plnit-opatreni-pro-snizeni-skodlivin-v-ovzdusi>

11. Obrázek 11. Mapa vlhkosti půdy. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
<https://www.novinky.cz/domaci/clanek/vody-v-pude-je-letos-vyrazne-mene-nez-loni-touto-dobou-40276384>
12. Obrázek 12. Mapka oblastí ohrožených erozí. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/zprava-o-zivotnim-prostredi-pudu-namnici-vodni-eroze.A120202_173228_domaci_taj
13. Obrázek 13. Úroveň kyselosti půd. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
<https://www.prf.jcu.cz/veda/nase-objevy/jake-je-chemicke-slozeni-a-kyselost-lesnich-pud-v-ceske-republice>.
14. Obrázek 14. Potencionální zranitelnost půd utužením. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
<http://eagri.cz/public/web/mze/puda/ochrana-pudy-a-krajiny/degradace-pud/utuzeni-pudy/>
15. Obrázek 15. Solární elektrárna u Znojma. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
https://znojemsky.denik.cz/zpravy_region/znojmo-obklicuji-solarni-panely20090530.html
16. Obrázek 16. Graf změny osevních ploch v ČR. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
<https://www.statistikaamy.cz/2018/12/statistika-pudy/>
17. Obrázek 17. Cíle udržitelného rozvoje. [online]. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z:
<https://www.energyglobe.cz/temata-a-novinky/presypaci-lampa-nepotrebuje-elektrinu>

