

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD**

Institut sociologických studií, katedra sociologie

**Diplomová práce**

**2014**

**Ondřej Knybel**

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD**

Institut sociologických studií, katedra sociologie

**Ondřej Knybel**

**Koncepty „value-action gap“ a „knowing-  
doing gap“ na příkladu zpráv o stavu  
životního prostředí**

*Diplomová práce*

Praha 2014

Autor práce: **Ondřej Knybel**

Vedoucí práce: **PhDr. Jan Balon, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2014

## **Bibliografický záznam**

KNYBEL, Ondřej. *Koncepty „value-action gap“ a „knowing-doing gap“ na příkladu zpráv o stavu životního prostředí*. Praha, 2014. 92 s. Diplomová práce (Mgr.) Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut sociologických studií. Katedra sociologie. Vedoucí diplomové práce PhDr. Jan Balon, Ph.D.

## **Abstrakt**

Koncept „value-action gap“ bývá nejčastěji zmiňován v rámci behaviorálních studií individuálního přístupu k ekologickým tématům. Jeho smysl je v tom, že je pomocí něj popisována mezera, která existuje mezi hodnotami, s jakými se respondenti identifikují, a jejich jednáním (jednají v souladu s hodnotami, které jsou jiné než ty pro-environmentální hodnoty, ke kterým se dříve přihlásili). Také se setkáváme s konceptem „knowing-doing gap“, který vychází z jiného kontextu a popisuje jiné situace, když jeho autoři demonstrují, jak mnohé korporace/firmy/organizace využívají nefunkční/neefektivní praktiky managementu a organizace práce – a to v situaci, kdy odpovědní zaměstnanci vědí o praktikách lepších. Navíc jsou tito zaměstnanci nákladně školeni; korporace/firma má zpracované plány implementace těchto účinnějších praktik, které by měly lepší výsledky, pokud by byly implementovány, ale i přes toto vědomí a dobré zkušenosti jiných organizací, manažeri stále pracují ověřeným – neefektivním – způsobem.

V textu jsem hledal, zda je kombinaci těchto jevů možné identifikovat v rámci diskurzu expertního vědění o stavu životního prostředí tak, jak je toto vědění obsaženo ve zprávách o stavu životního prostředí, které jsou periodicky uvolňovány mnohými autorskými kolektivy jak na úrovni národních států, tak i na úrovni jejich seskupení (jako je Evropská unie nebo ASEAN). Zprávy jsou velmi obsáhlé texty, které pokrývají mnoho tematických okruhů, z tohoto důvodu jsem z nich pro analýzu vybral jen dvě zastřešující témata: půdní ekosystémy a atmosféru.

## **Abstract**

Concept „value-action gap“ is most often mentioned in frame of behavioral studies of individual approach to ecological issues. Its meaning lies in description of a gap that opens between values claimed by respondents and their consequent actions (people act in accordance with values which are different than those pro-environmental values that they originally signed up to). There also is a concept of „knowing-doing gap“ which stems from a different context and describes different situations. Its authors demonstrate how many corporations/firms/organizations employ disfunctional/ineffective management practices and ways of work organization – and all that in a situation when responsible employees and managers know about better practices. Furthermore, those employees are being continually educated about those more effective practices; corporation/firm also has plans of implementation of those done by hired consultants and all those plans would have had better results, should they be implemented. But despite this knowledge and good experiences of other organizations – managers keep on working using old ineffective means.

In this text I examined whether it is possible to identify a combination of those two concepts/phenomena in a frame of discourse related to expert knowledge about a state of natural environment as this knowledge is present in reports on state of the natural environment which are periodically released by the many collectives of authors be it on a level of national states or their respective formations (such as the European Union or ASEAN). Reports are very comprehensive texts which cover plenty of topics and for this reason I have selected just two overarching themes: that of soil ecosystems and an atmosphere.

## **Klíčová slova**

Ekologie, životní prostředí, hodnoty, vědění, jednání, moc, value-action gap, knowing-doing gap

## **Keywords**

Ecology, natural environment, values, knowledge, action, power, value-action gap, knowing-doing gap

**Rozsah práce: 175 tisíc znaků**

## **Prohlášení**

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval/a samostatně a použil/a jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne ...

Ondřej Knybel

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval: rodině za trpělivost a podporu; panu doktoru Balonovi za shovívavost a účinnou pomoc při psaní tohoto textu; Pavle Vamberové a Petrovi Křížovi za pomoc s korekturou.

# Institut sociologických studií

## Teze diplomové práce

### Projekt diplomové práce

#### Předpokládaný název práce:

Environmentální odpovědnost – velké téma?

*Environmental responsibility – a big topic?*

#### Klíčová slova:

Životní prostředí, odpovědnost, člověk, přirozenost, morálka, jednání.

*Environment, responsibility, man, naturalness, morality, action.*

#### Zásady pro vypracování:

V diplomové práci se budu zabývat společenskou odpovědností a to především vzhledem k sobě a svému okolí (tedy v ekologickém smyslu). K tématu bylo napsáno už mnoho, ale přímo odpovědností se myslím tolik lidí nezabývalo -- jistě, autoři se tématu alespoň dotkli, ale ze studia materiálů jsem nabyl dojmu, že odpovědnost prostě *je*. Nemá žádnou dynamiku, původ, směr; *je* něčím, co potřebujeme, abychom se mohli úspěšně vyrovnat s “hrozící ekologickou krizí”... Bežně se s apely na ní můžeme setkat, bereme ji jako samozřejmou věc. Odkud se však bere? Jakým způsobem se promítá do našich životů? Co smysl pro ni posiluje a co ho naopak tlumí?

Nejdříve provedu audit stavu životního prostředí. Připomenu jak se naše činnost podepisuje na Zemi; jak jsme na ni působili v minulosti, jak působíme teď. Na základě těchto informací se budu v další části postupně probírat různou ekologickou literaturou. Shrnu k jakým závěrům autoři docházejí; jaké máme možnosti pro další “rozvoj”. Pokuším se do textu zahrnout názory příslušníků obou táborů – na jedné straně lidí varujících před možnou krizí a na druhé jejich odpůrců. Z první části by mělo být zřejmé, že všechny strany ekologického „konfliktu“ mají nějaký svůj názor na současný stav věcí. Zdroje propagandy na člověka působí a předávají mu nějakou informaci. Druhá část se zabývá obecnými otázkami: Jaké jsou možnosti člověka? Jak se k věci postavit? Co od sebe můžeme čekat? Už to tady někdy bylo? A záleží na tom?



### Předběžná náplň práce:

Text by měl mít dvě organicky propojené části. V první, empirické, chci pomocí analýzy dostupných materiálů ukázat protichůdné názory, se kterými se v diskurzu životního prostředí můžeme setkat. Pokryji (alespoň částečně) spektrum odborné literatury, internetových publikací (různá hnutí, neziskové organizace atd.) a „běžných“ médií (noviny, televize, ...). Pokud všechno půjde podle plánu, tak bych měl mít možnost strávit několik měsíců v Asii. Rád bych využil této cesty mimo svou domovskou kulturu k porovnání Euro-Americké a Asijské mentality (ve věci životního prostředí). Druhá část bude teoretická, zaměřím se na odpovědnost v rámci filosoficko-sociologického diskurzu. Tam kde je první část věcí propagandy a moci (a je nutně plná rozporů) je druhá hledáním lidského řešení.

*Environmental responsibility seems to be something that simply is. Many authors tackled the difficulties associated with this topic but to my knowledge almost nobody concentrated directly on the topic – responsibility is usually taken for granted. The point of this thesis is in demonstrating the complex underlying structures that frame human responsibility and our relationship with environment. Text should have two organically connected parts. In the first (empirical) part I want to analyse available material and show the reader how ambivalent environmental discourse really is. I shall cover (at least partially) the spectrum of non-fiction literature on the topic, internet publications (movements, non-governmental organizations etc.) and also „regular“ media (papers, television, ...). I have planned a several months long journey to Asia. This should provide me with opportunity to study cultural differences in treatment of environmental issues between Euro-American and Asian culture. The second part will be theoretical. I shall focus on responsibility as framed by philosophy and sociology (I would like to concentrate mainly on the connection between Nietzsche (and the like) and modern existentialists of the 20<sup>th</sup> century). The first part is mainly a matter of propaganda and power (as such necessarily ambiguous) whereas the second part focuses on the humane solution.*

### Předběžný seznam literatury:

Baudrillard, Jean. 1994. Simulacra and simulation. Michigan: University of Michigan Press.

- Beck, Ulrich. 2004. Risk society: towards a new modernity. London: Sage publications.
- Beck, Ulrich. 2007. Co je to globalizace? : omyly a odpovědi. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury
- Bauman, Zygmunt. 2000. Liquid Modernity. Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Zygmunt. 2001. The individualized society. Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Zygmunt. 2000. Globalization: the human consequences. Cambridge: Polity Press.
- Fuller, Steve. 1994. "Making Agency count: A brief foray into the foundations of social theory". American Behavioral Scientist 37 (6) str. 741-.
- Gore, Al. 2000. Země na misce vah: ekologie a lidský duch. Praha: Argo.
- Havel, Václav. 1990. Moc bezmocných. Praha: Lidové noviny.
- Haisová, Eva, Marie Hauserová, E. 1998. Peníze nebo život?. Praha: GAIA.
- Husserl, Edmund. 1996. Krize evropských věd a transcendentální fenomenologie: úvod do fenomenologické filozofie. Praha : Academia.
- Keller, Jan. 1993. Až na dno blahobytu. Praha: EarthSave CZ.
- Keller, Jan. 1997. Abeceda prosperity. Praha: Doplněk.
- Keller, Jan. 1997. Sociologie a ekologie. Praha: SLON.
- Kohák, Erazim. 1998. Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky. Praha: Sociologické nakladatelství.

Kohák, Erazim. 2004. Svoboda, svědomí, soužití: kapitoly z mezilidské etiky. Praha: Sociologické nakladatelství.

Lacombe, Dany. 1996. "Reforming Foucault: A critique of the social control thesis". The British Journal of Sociology 47 (2): 332-352. [cit. 27. 12. 2010] [online], Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/591730>.

Leopold, Aldo. 1995. Obrázky z chatrče a rozmanité poznámky. Praha: Abies.

Librová, Hana. 1994. Pestří a zelení (kapitoly o dobrovolné skromnosti). Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky.

Librová, Hana. 2003. Vlažní a váhaví (kapitoly o ekologickém luxusu). Brno: Doplněk.

Nietzsche, Friedrich. 2003. Mimo dobro a zlo: předehra k filosofii budoucnosti. Praha: Aurora.

Nietzsche, Friedrich. 2005. Nečasové úvahy. Praha: Oikumené.

Nietzsche, Friedrich. 2007. O pravdě a lži ve smyslu nikoli morálním. Praha: Oikumené.

Stehr, Nico, Meja Volker (ed.). 1999. The sociology of knowledge. Cheltenham: Edward Elgar.

Konzultant: PhDr. Jan Balon, Ph.D.

# Obsah

<b>BIBLIOGRAFICKÝ ZÁZNAM</b> .....	5
<b>PROHLÁŠENÍ</b> .....	2
<b>PODĚKOVÁNÍ</b> .....	3
<b>OBSAH</b> .....	1
<b>ÚVOD</b> .....	2
<b>1. OBECNÁ ČÁST</b> .....	6
O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A EKOLOGII .....	6
VALUE-ACTION GAP, KNOWING-DOING GAP.....	9
<b>2. ANALYTICKÁ ČÁST</b> .....	20
DOKUMENTY/ZPRÁVY O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	20
<i>Přehled zdrojových textů</i> .....	21
<i>Indikátory</i> .....	26
PŮDA, PEVNINSKÉ EKOSYSTÉMY .....	31
<i>Půdní uhlík</i> .....	32
<i>Eroze a acidifikace půdy</i> .....	37
<i>Eroze</i> .....	40
<i>Land cover/clearing</i> .....	45
<i>Diskuse</i> .....	50
ATMOSFÉRA.....	53
<i>Emise skleníkových plynů</i> .....	56
<i>Emise částic skupiny PM10</i> .....	62
<b>ZÁVĚR A DISKUSE</b> .....	73
<b>SUMMARY</b> .....	82
<b>POUŽITÁ LITERATURA</b> .....	83

## Úvod

Vždy mě fascinovalo, že často něco říkáme a pak děláme něco jiného. Fascinovala mě existence té možnosti: přihlásit se k nějakému přesvědčení, hodnotám a potom svým jednáním toto přesvědčení a hodnoty odvrhnout. A tato fascinace má i druhou rovinu: Jak je možné (a je to možné?), že v přítomnosti informací, které nám jednoznačně umožňují zakotvit v nich orientaci našeho jednání, volíme nakonec jednání jiné a často přesně opačné než to, které z dostupných informací „vyplývá“.

Dvě témata, skze která jsem toto vždy vnímal nejintenzivněji, bylo zdraví (individuální) a životní prostředí. Lidskému zdraví rozumím jako kvalitě, která často zůstává bez povšimnutí, dokud nezačne mizet, dokud se nezačne měnit, až v té době hledáme příčiny změn, hledáme cestu dál a dostáváme se do kontaktu s tragičností zdraví a jeho nepřítomnosti jako definujícího prvku lidského života. Fascinovalo mě, že máme slušné povědomí o tom, co je pro nás „dobré“ – a co už méně. A stejně (!) často s takovým potěšením volíme jednání, o jehož (mnohdy bezprostředních) devastujících následcích není pochyb.

Stav životního prostředí považuji za přímý ekvivalent zdraví individua, akorát se jedná o „zdraví“, které jednotlivce přesahuje. To znamená, že sice sami sebe můžeme vnímat jako součást životního prostředí (ekosystému), ale naše jednání má ve svých důsledcích zpožděnou odezvu. Čelíme proto dilematu – dělat věci, které prokazatelně mají neblahý vliv na stav životního prostředí (prostředí, na kterém závisí náš život), protože okamžitě nevnímáme jejich negativní efekt *nebo* tyto věci nedělat, ač naše „abstinance“ nemá na první pohled žádné výsledky? Životní prostředí (diskurz, stav, vliv člověka, dynamiku) považuji za sociální konstrukt, protože vliv jednotlivce na něj je často nepostřehnutelný (za hranicemi estetiky) a jako takový je konstruován právě kvantifikací toho, co „obvykle“ děláme. Právě pro tuto blízkost člověku a přece současnou oddělenost jsem se rozhodl životním prostředím zabývat ze sociologického hlediska ve smyslu oné fascinace naším nejednoznačným vztahem k tomu, co nás obklopuje a umožňuje nám *být*.

V rámci ekologického diskurzu, avšak se silnou sociologickou relevancí, jsem se setkal s konceptem „value-action gap“, který (na první pohled) výstižně slovy popisoval charakter mojí fascinace. Výzkumníci v posledním desetiletí 20. století provedli šetření, kdy se respondentů tázali, zda a jak moc je pro ně životní prostředí důležité. Na základě odpovědí pak definovali „hodnoty“ respondentů a později se jich zeptali (v řádu měsíců

a let), jaký život vedli a co dělali. Ukázalo se, že respondenti dělali rozhodnutí, která vedla k jednání, a toto jednání bylo velmi často v rozporu s pro-environmentálními hodnotami, ke kterým se dříve přihlásili.

Závěry výzkumů kolem konceptu „value-action gap“ nejsou nadmíru překvapivé, mám za to, že tento koncept je platný i daleko za hranicemi otázek ochrany životního prostředí. Aplikací tohoto konceptu se však autoři pokouší vyrovnat především s jednáním jednotlivců a nikoliv s jednáním organizací/institucí, které tyto jednotlivce reprezentují. Vnímám jsem, že koncept „value-action gap“ je pro popis jednání těchto velkých aktérů nedostatečný, protože organizace/instituce/vlády jsou orgány, které reprezentují právě onoho jednotlivce, který je rozkročen mezi hodnotami a jednáním. Tyto instituce však přijímají rozhodnutí, která mají velký vliv na každého jednoho člověka. Reprezentanti společnosti se musí na základě dostupných informací rozhodovat, a to tak, aby naplnili očekávání, která jsou do nich vkládána (nejčastěji) voliči. Pokud vyjdeme z předpokladu, že většině lidí na životním prostředí záleží [např. Yu, Pugliese 2012], pak by reprezentace této většiny měla jednat v souladu s tímto veřejným zájmem. Reálné projevy konceptu „value-action gap“ by pak neměly být rozpoznatelné, protože hodnoty jsou již definovány širokou shodou na důležitých tématech, a proto jsem předpokládal, že by mohl existovat také nějaký koncept „information-action gap“, který popisuje situace, kdy velcí aktéři prokazatelně jednají způsobem, který není v souladu s dostupnými informacemi, na jejichž základě by se tyto aktéři měli rozhodovat.

Ukázalo se, že jsem měl pravdu. A byla překvapivá, protože koncept „information-action gap“ nebo, čemuž autoři dávají přednost, „knowing-doing gap“, je konceptem, který byl popsán v souvislosti s velkými korporacemi a firmami. V krátkosti lze o konceptu říci, že popisuje způsob jakým je ignorováno vědění o zdrojích, východiscích a mechanismech, které pomáhají generovat zisk.

Vybaven informacemi o zmíněných dvou konceptech jsem se rozhodl prozkoumat svou fascinaci rozporem mezi věděním a jednáním, a to na příkladu zpráv o stavu životního prostředí. Zprávy jsou periodicky uvolňovány v rámci národních států a státních uskupení (jako je Evropská Unie nebo ASEAN). Masivní texty tohoto žánru jsem se rozhodl považovat za diskurzivní reprezentaci životního prostředí. Analýze tedy podrobuji životní prostředí, ale toto je jaksi v zastoupení texty zpráv o stavu životního prostředí.

Přistupoval jsem k tématu s tím, že jednotlivci často svým jednáním nereflektují hodnoty, ke kterým se hlásí. A zároveň, velké korporace zaměřené na generování zisku, často ignorují vědění anebo postupy managementu, které by prokazatelně měly pozitivní vliv na jejich výsledky. Většina aktivit spojených s ochranou životního prostředí má za následek (minimálně krátkodobé) snížení zisků, protože vyžaduje zavádění nových technologií a celkovou proměnu společenské organizace a způsobů práce. Předpokládal jsem tedy, že na základě zkušeností s individuálními aktéry (a jejich váhavostí) ve věci přechodu od definice hodnot do praxe, a také na základě zkušeností velkých korporací, které ač jsou závislé na generování zisku, tak stejně dávají přednost méně efektivním metodám před těmi metodami, které jsou prokazatelně lepší a jde jenom o to, začít je používat; předpokládal jsem, že by nějaká forma napětí mohla existovat i ve vztahu mezi informacemi o životním prostředí a implementací praktik, které mají pomáhat zlepšovat jeho stav – na úrovni národních států a jejich uskupení. Toto napětí jsem sledoval v rámci textů zpráv o stavu životního prostředí. Texty zpráv jsem pro účely této práce považoval za diskurzivní reprezentaci životního prostředí.

Text má proto dvě hlavní části. První – obecná – část je prostorem, kde přibližuji historii ekologie tak, abych připravil kontextový prostor pro koncept „value-action gap“ a „knowing-doing gap“. Druhá – analytická – část je prostorem, kde obsáhle pojednávám o dvou elementech – zemi/půdě a vzduchu, tak jak je jim rozuměno ve zprávách o stavu životního prostředí. Na začátku každé z kapitol je vysvětlení, proč jsem pracoval právě s tímto elementem a v čem je jeho význam pro sociologii a společnost vůbec, stejně jsem postupoval i v případě dílčích témat. V rámci každého elementu jsem těchto dílčích témat identifikoval několik (eroze, acidifikace, land clearing/cover respektive emise skleníkových plynů, koncentrace částic PM10) a ukázal, jak je jim rozuměno napříč autorskými kolektivy, zda existují rozdíly v povaze tohoto expertního vědění a poté dále, zda existují rozdíly v navrhovaných „řešeních“, které jednotlivé kolektivy doporučují, a to s nepřetržitým tázáním, zda tyto rozdíly ukazují na přítomnost oné mezery mezi hodnotami/informacemi/věděním a následnými akcemi/jednáním.

Metodu textu lze označit za postupné „vzpomínání si“, opětovné „objevování“ již známého. Začínám s dvojí fascinací a postupně odstředivým pohybem šrafuji plochu, kam dopadá stín spirály moderních společenských věd. V každém místě je text spojen s původní fascinací lidskou ambivalencí, která mě vedla k jeho napsání. Tak je textu potřeba rozumět, ač se rozlévá do sebevětší šíře a pokrývá témata, která se zdají být

nedůležitá. Důležitost takových témat a informací (velká část analytické části je „nedůležitá“) leží v jejich přítomnosti, v jejich skutečnosti. Důležitost tkví v tom, že s jejich pomocí se tento text stává samonosným svědectvím o současné společnosti.

V textu jsem využil řadu citací a většinu jich přeložil. Některé pojmy (a jednu citaci) jsem se rozhodl ponechat v anglickém znění, protože je tak považuji za srozumitelnější.



# 1. Obecná část

## ***O životním prostředí a ekologii***

„Životní“ jako přídavné jméno má v zásadě tři významy. Zaprvé: „*týkající se života*“ a zadruhé: „*velice důležitý, rozhodující, významný, základní, zásadní*“ a konečně zatřetí: „*skutečný*“ [Filipec 1998: 590, kurzíva v originále].

V sousloví životní prostředí se potkávají všechny tři tyto významy. „Životní“ je jednak v těsném kontaktu se životem, tak jak mu rozumíme, druhak vyjadřuje důležitost onoho prostředí a konečně, podle všeho se jedná i o prostředí, které je skutečné.

Hromadění poznání o životním prostředí, vycházíme-li z jazyka, je vlastní širokému spektru věd a diskurzů. Životní prostředí je rámcem, kde se odehrává život. Nicméně v současné době je sousloví rozuměno především jistým způsobem, který je svým obsahem specifitější. Životní prostředí dnes disponuje svébytným diskurzem. Na následujících stránkách diskurz přiblížím – vysvětlím, jak se historicky formoval, ukážu některé koncepce a koncepty, se kterými je v rámci tohoto diskurzu operováno, a navíc jsou významné z hlediska analytické části tohoto textu, která pak následuje. To znamená, že tato část je především přípravou a úvodem k části analytické a v žádném případě tedy její ambicí *není* podat ucelenou výpověď o celém diskurzu životního prostředí a jeho nesmírně komplikované historii.

Životní prostředí je už z definice především prostředím, které svým charakterem spadá do sféry předmětů zkoumání a otázek přírodních věd. S tím, že je to:

„(S)oubor všech činitelů, které obklopují a ovlivňují organismy (rostliny, živočichy, člověka).“

[Kožešník 1982: 958]

Diskurzu/vědě o životním prostředí, tak jak ho známe, dal jméno „ekologie“ (v publikacích té doby a i následujících desetiletí je možné se setkat i se jménem „oekologie“ [Ganong, Wallace, Jastrow 1902]) v roce 1866 Ernst Haeckel s tím, že je takto označena:

„... nauka o vztazích mezi organismy (živočichy, rostl., mikroorganismy) a jejich prostředím.“

[Kožešník 1980: 573]

Definice, tak jak jí předkládá Jaroslav Kožešník spolu s kolegy z redakce Československé encyklopedie, je co do obsahu okleštěna, protože jak je vidět, uvažuje pouze o vztahu mezi organismy a jejich prostředím. A nikoliv, jak ekologii rozumí jiní autoři, jako vědě jednak o vztahu mezi organismy navzájem a zároveň jako o vztahu organismů k jejich prostředí. Tím se konečně dostáváme k definici ekologie tak, jak je s ní počítáno v rámci tohoto textu. Je to:

„Věda o vztazích mezi organismy a životním prostředím a mezi organismy navzájem.“

[Filipec 1998: 76<sup>1</sup>]

Precizní definice jako je tato však maskuje další významný rozdíl, mezi tím jak je ekologii rozuměno dnes a tím, jak o ekologii uvažoval Ernst Haeckel a jeho současníci. Když dnešní/moderní slovníková hesla odkazují k ekologii a Haecklovi jako prvnímu, kdo termín zavedl, je to nepřesné. Bez výjimky<sup>2</sup> totiž bývá Haecklovo jméno spojováno právě s kompletní definicí tak, jak jsem ji uvedl dříve.

To je nesprávné, protože původně předmětem zkoumání ekologie byly především rostliny a jejich vztah s okolním prostředím. Na přelomu století pak další přírodovědci/botanici původní rozumnění ekologii pozměňovali a dokonce se (odvážně) rozhodli do rámce této vědy řadit, krom vztahů celých rostliných druhů s okolním prostředím, i orgánové systémy jednotlivých rostlin a způsoby jejich adaptace (což bylo považováno za výrazný a kontroverzní posun) [Taylor 1912].

Ekologie naplno rozšířila své pole zkoumání i na živočišnou říši s knihou *Animal Ecology* [Sutherland 2001], kdy Charles Sutherland Elton tímto svazkem v roce 1927 přiblížil publiku například principy potravních řetězců, ekologických pyramid a korespondujících četností organismů té které úrovně v rámci oněch modelů (stručně: existuje široká základna, která se postupně zužuje ke špičce tvořené nepočtenými predátory) ... I v té době však ekologie stále ještě byla především přírodní vědou, jejíž vztah k člověku a popis lidského vlivu na ekosystém, v podobě jakou má dnes, zůstával neformulovaný.

<sup>1</sup> Téměř stejné heslo katalogizuje i Lumír Klimeš [Klimeš 1983: 132]

<sup>2</sup> Ve slovnících, které jsem v průběhu přípravy textu používal.

K plné inkluzi člověka (jako živočišného druhu) do diskurzu životního prostředí nedošlo (naplno) dříve než v období po druhé světové válce, kdy se lidská společnost poprvé dostala do těsného kontaktu se změněnou kvalitou životního prostředí, na kterou byli lidé upozorněni především prostřednictvím – snad až v té době plně rozpoznatelných – změn (znečištěný vzduch, špinavá voda, celkově bezohlednost ve vztahu ke krajině a zdrojům) a velkých, člověkem zapříčiněných, ekologických katastrof (úniky plynu, ropné skvrny, smog, zkoušky jaderných zbraní atd.).

Právě v této době (1949) vychází *A Sand County Almanac* od, tehdy již zesnulého, Aldo Leopolda [Leopold 1966]. Kniha bývá, co se kvality a dopadu týče, řazena do stejné kategorie, kam patří *Valden* [Thoreau 1992] nebo díla zakladatele mnohých národních parků a (mimo jiné), v současné době jedné z nejvlivnějších amerických ochránářských organizací, Sierra Club – John Muira. Období, kdy se *Almanac* stal populárním, bylo charakteristické právě zvýšenou pozorností, která byla obecně napříč společností věnována ekologickým otázkám.

V roce 1962 vychází *Silent Spring* [Carson 2002]. Kniha, která měla, stejně jako *Almanac*, vliv na formování diskurzu ekologie jako svého druhu partyzánské vědy, která se najednou vlivem dějinných pochodů dostala do podvědomí společnosti – jako věda/diskurz nesouhlasu. Carson i Leopold, každý po svém, vyprávěli příběhy o životním prostředí. Leopold v knize postupně přecházel od prostého a přesvědčivého popisu přírodní krajiny k analogii o „hoře“ a významu nepočtených společenství (konkrétně vlků). Carson zase za názvem *Silent Spring* skrývala varování před jarem, kdy ptáci nezpívají, protože stejně jako další živočichové trpí (a umírají) plošným a nadměrným využíváním pesticidů a jiných chemikálií – a ze stejné příčiny (prý) trpěl i člověk.

Vliv člověka na životní prostředí byl postupně stále více a více zřejmý, až konečně v roce 1972 vychází publikace, zpracovaná na zadání Římského klubu: *The Limits of Growth* [Meadows, Randers, Behrens 1972]. Jejím obsahem jsou simulace toho, jak (a jestli) může nelimitovaný (ekonomický, populační) růst fungovat v prostředí Země, jedné planety s velmi konkrétními hranicemi. Hranicemi, které byly v té době stále zřetelnější (a nejen odborné veřejnosti) – i díky tak prostým věcem jako byly fotografie planety pořízené z kosmického prostoru.

Konečně, rok 1972 byl i rokem, kdy ve Stockholmu zasedli k jednání představitelé Organizace spojených národů a poprvé společně rokovali o stavu životního prostředí. Mimo jiné tato konference vedla k:

na státních úrovních: zformování mnohých ministerstev životního prostředí;  
na mezinárodní úrovni: založení UN Environment Program.

Konference bývá považována za oficiální počátek všeobecné (politické i veřejné) debaty/pozornosti věnované problematice životního prostředí [Baylis, Smith 2005].

V tomto období vznikají i četné ochránářské organizace, jen za Spojené státy americké je možné jmenovat: Greenpeace (1971), Earth First! (1980).

Dvacet let po zasedání UN ve Stockholmu se političtí představitelé v roce 1992 scházejí znovu, tentokrát v Rio de Janiero, pro setkání, které do historie vešlo se jménem Earth Summit. Jedním z dokumentů, který patří k výstupům této konference, je i známá *Agenda 21* [UN 1992].

O dalších dvacet let později (2012) se summit v Riu opakuje. Tentokrát s daleko menší účastí (např. bez Spojených států amerických, Německa, Velké Británie) a bez výraznějších výsledků nad rámec dokumentů jako byla např. právě *Agenda 21*.

### ***Value-action gap, knowing-doing gap (I.)***

Až do tohoto bodu jsem vytvářel velmi obecný kontext pro analytickou část, která bude následovat. Považoval jsem za důležité ukázat, že ekologie/životní prostředí a inkluze člověka a jeho vlivu, jako přírodně-sociálně-politický celek, je tématicky velmi mladá, a ač zpětně chápeme, že člověk na životní prostředí ve větší míře působil již více než dvě století, tak tento fakt nebyl reflektován dostatečně jasně a důrazně až do počátku 80. let 20. století – do období summitu Organizace spojených národů ve Stockholmu.

V období před (viz. Leopold, Thoreau, Muir, Carson) summitem a troufám si tvrdit, že i po něm, a výsadně pak po Earth Summit v Riu, byl obecný/veřejný diskurz ekologie formován především prostřednictvím populárně naučné literatury a (což je z hlediska tohoto textu důležitější) sociální filosofie. Z autorů, kteří se věnovali sociální filosofii a mohou být řazeni do tohoto období, je možné namátkou jmenovat zahraniční sociology a autory: Ulrich Beck, Anthony Giddens a i třeba Al Gore [např. Gore 1992]; stejně tak i některé autory české: Jan Keller, Hana Librová, Erazim Kohák. Tito autoři vytvářeli jisté povědomí o charakteru moderní doby. Každý k tomu využíval jiných prostředků. Anthony Giddens a Ulrich Beck se ideově scházeli na tématu rizik, jejich formování a managementu v moderní společnosti [Giddens 1990, 1991 a Beck 1992],

Erazim Kohák se tématem zabýval poněkud filosofičtěji [Kohák 1984, 1998], Hana Librová provedla zajímavý terénní výzkum [Librová 1994, 2003] a zároveň poskytla přehledové informace, Jan Keller se zase potýkal s dílčími tématy (za všechny: automobilismus [Keller 1998]) a vytvořil (pro někoho utopický?) návrh formátu udržitelné společnosti a další [Keller 1992, 1993].

S tím jak přibývalo informací o životním prostředí a ekologii, byli lidé stavěni před rozhodnutí, zda se budou těmito informacemi řídit. Obecně, pokud tázáni, respondenti odpovídali, že je pro ně životní prostředí velmi důležité [pro ilustraci Barr 2004, 2006], nicméně při analýze jejich jednání sociální vědci, jako byl právě Stewart Barr, zjistili, že lidé často (vše věci životního prostředí) jednají jinak než v souladu s hodnotami, které předtím označili jako velmi důležité. Tento jev byl pojmenován „value-action gap“ [např. Blake 1999; vzdáleně Homer, Kahle 1988; Fuhrer, Kaiser, Wolfing 1999; Raz 1999]. Diskurz kolem tohoto jevu je převážně behaviorálního charakteru a je orientován na zkoumání jednání jednotlivce v rámci každodenního života.

„Udržitelný rozvoj závisí na zásadní změně postojů, které jednotliví občané zauímají vůči životnímu prostředí a také na změně způsobů, kterými tito využívají přírodních zdrojů“ [Barr 2004: 43]

Nechci tuto „grassroots“ value-action tezi zpochybňovat, ale naopak zkusit zjistit, zda by mohla mít i širší platnost. Diskurz hodnotových orientací bývá propojen právě s rozhodnutími, která aktéři činí v běžném denním životě. Diskurz životního prostředí a některá jeho východiska (jako třeba „dobrovolná skromnost“ u Librové) jsou obecně považována za věc(i) každého jednoho člověka, které následně (odspodu) mohou mít vliv na stav celé společnosti. Životní prostředí, ekologie, udržitelný rozvoj – jsou však témata, která je potřeba adresovat z obou stran. Ve stejné míře by na problematice měla spolupracovat široká veřejnost a i její politická – obecně mocenská – reprezentace. Souhlas s tímto oboustranným přístupem je vyjádřen třeba právě setkáními (a jejich výstupy) jako byl Earth Summit Organizace spojených národů.

Výstupy konferencí jsou vzhledem k tématu tohoto textu důležité, protože jednoznačně určují, jaká témata jsou v rámci diskurzu *oficiálně* považována za zásadní (vzhledem ke konzervaci/ochraně/udržitelnému rozvoji). *Agenda 21* ve druhé sekci

„conservation and management of resources for development“ definuje právě tato témata. Patří mezi ně: ochrana atmosféry, pevninských neobnovitelných zdrojů; iniciativa proti odlesňování, desertifikaci; konzervace biodiverzity; ochrana zdrojů pitné vody, oceánů; management chemikálií a odpadů všeho druhu a další [UN 1992].

V období před a především po Earth Summit 92' v Riu de Janiero vyvstala v reakci na text *Agendy 21* nutnost nějakým způsobem s co největší přesností popsat stav životního prostředí. Jednak v měřítku národních států a jejich uskupení (jako je např. Evropská unie nebo ASEAN), druhak také v měřítku celosvětovém. V této době se proto ve větším množství začínají objevovat dokumenty žánru „environmental assessment“, „environmental outlook“, „state of the environment“ popřípadě „report on environment“. Dokumenty diskurzivně reprezentují stav životního prostředí a expertního vědění ve věci životního prostředí a jejich smyslem je jednak přinášet informace o stavu a také pomáhat s politickými rozhodnutími ve věci životního prostředí.

Dokumenty žánru assessment jsou, v porovnání s texty žánru sociální filosofie a sociologie, psány s jinou dikcí. Tato dikce je (stejně jako v případě sociální filosofie) občas problematická, obsahuje rozpory, a především bývá nekonzistentní s následně aplikovanými politickými řešeními.

V případě národních a mezinárodních institucí, ačkoli „value-action gap“ stále může být pozorovatelný, se přesto častěji bude jednat o jev, který je vlastní široké veřejnosti nebo izolovaným jednotlivcům v rámci mocenské reprezentace a nikoliv politické reprezentaci jako celku, která by ideálně měla činit rozhodnutí (minimálně v případě témat jako je životní prostředí) na základě informací a nikoliv hodnotových orientací.

Tezí tohoto textu, kterou zkoumám v následující analytické části je, že jistá forma „mezery“ by mohla být vlastní i institucím, národním vládám a uskupením států (např. ASEAN, EU), které přijímají rozhodnutí na základě expertního vědění, které je jim předkládáno (nejen) v podobě zpráv o životním prostředí.

V případě těchto institucí by proto už nemělo být možné mluvit o „value-action gap“, ale když už, tak přesněji o „information-action gap“, nebo jak uvažují Jeffrey Pfeffer a Robert I. Sutton o „knowing-doing gap“ [Pfeffer, Sutton 2000] ve své stejnojmenné knize.

V krátkosti: knowing-doing gap prokazatelně existuje v rámci korporací/firem, které jsou zaměřeny na generování zisku. Nabývá podoby neefektivních praktik

managementu, které jsou aplikovány za současné existence vědění o praktikách a postupech, které prokazatelně mají lepší výsledky (na příkladech jiných korporací/firem) a toto vědění je navíc přítomné v diskurzu „postižené“ korporace/firmy (mají zpracované plány postupu, manažeři jsou pravidelně školeni atd.), ale *není* aplikováno. Životní prostředí a výzvy, které jsou s ním spojeny, znamenají v daleko větší míře náklady než zisky (minimálně v rámci krátko a středně-dobého plánování). Existuje „mezera“ mezi informacemi/věděním/postoji/hodnotami a jednáním i tady? Otázka se (alespoň mně) v přítomnosti fakt jeví jen jako řečnická...

V analytické části se přesto pokouším nalézt skutečnou odpověď.

Nyní je však ještě potřeba, abych se jednotlivým „mezerám“ věnoval o něco podrobněji.

### **Value-action gap a jiné mezery (II.)**

Na úrovni, jakou bych potřeboval pro analýzu zpráv o stavu životního prostředí, neexistuje – navzdory předchozí kapitole – koncept „mezer“, který by dostatečně postihoval charakteristiky, které jsou vlastní zkoumaným aktérům (národním státům a jejich uskupením, resp. zprávám o stavu ž.p. které se vztahují k územím oněch organizačních jednotek). Důležitým úkolem tedy bylo provést analýzu již formulovaných a v praxi využívaných konceptů „mezer“, které se svou povahou blíží tomu, čeho si žádá tento text.

První z nich, value-action gap, je konceptem, který je spojován s individuálním lidským jednáním [Ajzen 1991, Barr 2008, Kretz 2012]. Jeho pozice ve významové struktuře tohoto textu je definována myšlenkovým procesem, původní „dvojí fascinací“, kterou jsem popsal v úvodu. Value-action gap kopíruje konceptuální posun od individuálního zdraví ke zdraví ekosystémů.

Síla konceptu je koncentrována do jeho schopnosti popisovat rozpory vlastní lidskému jednání na úrovni jednotlivců. Koncept je výchozí pozicí, jakousi první úrovní konstrukce nového „gapu“, který je potřeba proto, aby bylo možné pracovat s texty zpráv o stavu životního prostředí. Jeho hlavní charakteristikou je zaměření na hodnoty a pozorování manifestace těchto hodnot v jednání. V environmentalistické praxi je gap popisován v rámci kvantitativních průzkumů, kdy reprezentativní vzorek populace (ve Velké Británii) například uvedl, že „recyklace je morální povinnost“ (konkrétně 79 % respondentů) a pak bylo analýzou odpadu zjištěno, že více jak polovina plastových lahví stejně končí ve směsném odpadu [Barr 2013, YouGov 2011].

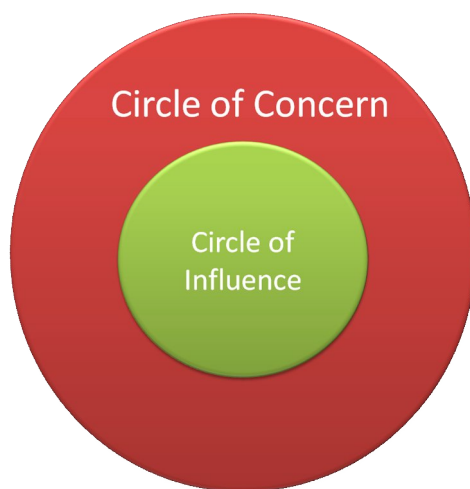
Vzhledem k tématu textu je důležité, že tento gap je ještě stále v silnějším spojení s první polohou fascinace – tedy s individuálním lidským zdravím – než se stavem životního prostředí. Proč? Mezera je vlastní jednotlivým lidem, kteří se – snad „kromě“ pomyslného absolutna – nikomu nezodpovídají, tvoří dohromady svého druhu základnu moci, jíž lidé (jako celek, společnost) působí na ekosystém. Absence odpovědnosti vůči světskému je velmi důležitá, protože člověka reálně osvobozuje od nutnosti „něco dělat“. Je však stále pravdou, že tito aktéři nežijí osamoceně a jejich jednání je „pod dohledem“ jednak ostatních lidí a druhak internalizovaných disciplinačních vzorců ve foucaultovském smyslu. Value-action gap je mezerou, která je vlastní všem členům společnosti a to výhradně v situacích, kdy se jejich jednání odehrává ve velmi těsném prostoru jejich vlastních individuálních hodnotových orientací bez přímého důsledkového propojení se zbytkem společnosti.

Tímto se dostávám k moci, jako tématu, které leží v jádru gapů. Na všech společenských úrovních se v tématické životního prostředí sbíhají potřeby (kumulace informací, vědění a následné konstatování situace a formulace nutných kroků) a moc tyto potřeby uspokojovat. Moc, kterou jednatel disponuje. Moc, kterou může využít k pozitivní transformaci životního prostředí (reálně spíše ke zbrždění negativního působení), je omezená. Je to dáno především tím, že člověk k orientaci a poznávání využívá svých pěti smyslů. Prokázání a prožití pozitivního vlivu, které má něčí dojíždění do práce na kole nebo cestování vlakem místo autem, je téměř nemožné. Lze ho kvantifikovat a prezentovat, avšak prezentace stejně zůstává v abstraktní rovině čísel a grafů. Na reálném stavu prostředí je tato pozitivní aktivita nepostřehnutelná (za hranicí základní estetiky, příklad: odpadky neházím na ulici, ale donesu je až ke kontejneru ...). Value-action gap na úrovni, která je mu vlastní, je tedy do značné míry způsoben/udržován nemožností zkušenostního propojení/prožití vztahu mezi hodnotami a jednáním. Pozitivní aktivita (ve věci životního prostředí) je zakoušena jako ideály vedená činnost, která zůstává bez postřehnutelné a zakusitelné odezvy v každodenní realitě. Pro-environmentální jednání se tak přibližuje náboženskému rituálu, světu víry, ač stejně často koření ve světě empirie a expertního vědění.

Pro-environmentální hodnotové orientace a zájem na kvalitě životního prostředí jsou, i přes problémy, které provázejí realizaci těchto ideálů na úrovni jednotlivců, živým tématem, které by mohlo/mělo přesahovat hranice jednotlivých oddělených lidských světů a přelévat se do společenských prostor, kde existuje reálná šance na realizaci alespoň části oněch ideálů: do makro světa politiky.



Na této straně přítomný obrázek, rudý kruh se zeleným středem [ilustrace: Burke 2012], je grafickým znázorněním myšlenek (ač možná nepůvodních) Stephena Covey. V knize *The seven habits of highly effective people* [Covey 1989], o které lze při čtení recenzí na amazon.com získat dojem, že se jedná o skutečnou bibli osobnostního rozvoje, Covey píše mj. o svého druhu „mezeře“. Smyslem obrázku je upozornění, že lidé z celku reality vydělují své zájmy, okruhy témat (červený kruh) a z této zúžené reality dále vybírají témata, kterým se skutečně věnují (zelený kruh). Covey tvrdí, že



koncentrace na témata spadající do zeleného kruhu je člověku prospěšná, označuje ji za „proaktivní zaměření“. Problémem je, že tematika životního prostředí je řazena do plochy kruhu s červenou barvou (pokud je vůbec tematizována). Starosti, obavy, znepokojení, zájem – tak lze označit témata z červené oblasti. Jednu věc mají společnou, leží mimo reálný vliv (jednoho) člověka. Když Covey mluví o „influence“, pracuje se stejnou

myšlenkou o jakou se opírám i zde v textu. Jde o to, že vliv jednání, které se děje uvnitř zeleného kruhu vlivu se projevuje v reálném čase, v prostředí lidského žitého světa a je pozorovatelné, to také znamená, že se s ním pojí potenciál generování positive stimulus-response vazby. Je to tedy jednání, které „přináší odměnu“. Dříve jsem naznačoval, že právě odměny (v podobě pozorovatelného vlivu, pokud si takto dovolím uvažovat) se lidem, kteří pro-environmentálně jednají, málokdy dostává.

Tedy se tedy jedná o to, *kdo* je tím aktérem, který může životní prostředí (téma) reálně už ve své „základní výbavě“ mít v „zeleném“ (kruhu vlivu).

Až do tohoto bodu jsem ukazoval, jak životní prostředí leží mimo oblast vlivu běžného člověka. Chtěl bych se vyvarovat nedorozumění, proto zde ještě jednou zdůrazním: nejde o to, že by člověk (jeden) neměl vůbec žádnou moc se stavem životního prostředí „něco dělat“, to ne, daleko více se však snažím poukázat na skutečnost, že těžiště práce na ochraně životního prostředí dost možná leží někde jinde než na bedrech právě toho „jednoho“ člověka. Toto je svého druhu teze, se kterou by mnozí behavioralisté (včetně Stewarta Barra, od nějž si mnoho vypůjčuji) nemuseli souhlasit, já mám však opravdu za to, že ono problematické spojení mezi

hodnotami/ideály a odezvou reality životního prostředí (jež je tvarována lidským jednáním), jak je možné ji vnímat, odkazuje daleko více k nutnosti hledání jiného aktéra (základní jednotky analýzy) než k nutnosti „překlenutí mezery“ na úrovni, kde původní koncept value-action gap vznikl.

Jinými slovy: value-action gap je po skončení zápasu o definici obvykle omezen na hledání cesty, jak překlenout onu mezeru mezi hodnotami a jednáním [Blake 1999]. Teoretizování zůstává v rovině hledání způsobů, jak by „každý mohl a měl“ místo toho, aby byla kladena otázka: „kdo opravdu může?“ a dostali jsme se s pomocí této otázky o něco blíže aktérům, kteří mají reálnou moc zvolené téma adresovat.

Vzhledem k vlastnostem „zdraví“ životního prostředí (jeho obtížné ovlivnitelnosti jednotlivcem), které jsem zhruba načrtl se nyní posunu ve výkladu o úroveň výše. Posunu se tam, kde hodnoty již nehrají hlavní roli. Posunu se do prostoru, kde je o hodnotách již rozhodnuto, jsou přijaty a jde především o informace a z nich vycházející jednání.

Avšak ještě před tím než se pokusím popsat „mezeru“, která je vlastní národním státům (a jejich uskupením), ještě před tím se zastavím někde mezi jednotlivcem a státem. Budu se několik odstavců zabývat „mezerami“ na úrovni korporací a firem, jejichž smyslem je generování zisku. Zastavení na této úrovni je důležité hned z několika důvodů. Předně: zastavuji se u aktéra, který již není jednotlivcem, již se nejedná o člověka, ač bez člověka tento aktér není možný. Jedná se o aktéra, který je jistým lidským agregátem, v němž se scházejí individuální lidé a společně transformují svou existenci v něco, co není možné připsat jednotlivě kterémukoliv z nich a přece se tato – snad až k fraktálu připodobnitelná – mozaikovitost v celku organizace nemůže zapřít.

Organizace/firma je aktérem, a ať už bylo původním smyslem organizování se cokoliv, v moderním světě je nemožné zajistit existenci organizace jinak než za pomoci kapitálu (především ekonomického). Úspěšné organizace jsou především ty, které slouží, řídí se smyslem, který leží mimo ekonomické statistiky. Nicméně je naprosto zásadní si uvědomit, že *něčí* (ekonomický) kapitál opravdu je tím, co umožňuje světské pokračování byť i sebevznešenější činnosti. Z tohoto hlediska jsou ekonomické prostředky velmi podobné životnímu prostředí. Stejně jako ono, i kapitál (ač sám o sobě

„nemůže“ být smyslem činnosti<sup>3</sup>) umožňuje trvání a pokračování, ať už to znamená cokoliv.

Tato teze o významu kapitálu je zamlčeným výchozím předpokladem dříve zmíněné knihy *The knowing-doing gap* (...). Hlavní otázku a autorskou motivaci pro zpracování onoho textu jsem již také zmínil, nyní ji však zopakují, protože věřím, že se její význam ve světle předchozího vysvětlování poněkud vyjasnil.

Pfeffer a Sutton v textu hledají odpovědi na otázku: Proč lidé vědí tolik a tak tvrdě pracují, ale jsou stejně „lapaní“ ve firmách, které vědomě aplikují metody, které „podrývají výkonnost“ [Pfeffer, Sutton 2000: ix]. Předně, otázka je skutečně spojena s výkonností, která je měřitelná. A z měřitelných hodnot, které vypovídají o výkonnosti organizace, je ta nejnázve zjistitelná zisk, popřípadě obrát/cash-flow. Ač se autoři pokoušejí zahrnout do analýzy i další proměnné, vychází jejich snaha, (podle mého názoru) poněkud naprázdno, protože v honbě za „mnohorozměrností“ zahrnují mezi ukazatele výkonnosti i proměnné, které je možné spíše považovat za podmínky výkonnosti (bezpečnost práce, spokojenost zaměstnanců, zákazníků, kvalita produktů [tam.: 161]).

Dalším problematickým bodem textu je neadresovaná dualita jedinec-organizace. Autoři se na jedné straně ptají, proč jsou jednotlivci „lapaní“ v organizacích, které něco „dělají“ špatně. A hned poté předpokládají, že řešením je změna ve způsobu práce jednotlivých lidí. Organizace něco dělá špatně, řešením je změna na straně jedince. Ač bych rád knowing-doing gap (ve formě, jak o něm píše Pfeffer a Sutton) považoval za koncept, který popisuje vyšší stupeň organizační struktury, je stále zřejmé, že s řešeními se autoři opět obracejí k aktérovi, který je na počátku vyobrazen jako „lapaný“ tj. bezmocný.

Vzhledem k této nedotaženosti a opakování stejného problému jako v případě konceptu value-action gap (tj. řešení je hledáno na úrovni aktéra, který často nemá moc situaci řešit) se nebudu zabývat tím, kde autoři vidí původ rozevírající se mezery a ani tím, jak by mezera měla být překlenuta.

Nechť k popisu navrhovaného řešení (na mé straně) vyvěrá i z toho, že autoři začínají z nevyjasněné pozice. Neadresovaná dualita jedinec-organizace do značné míry diskredituje další snahu Pfeffera a Suttona (a na další nejasnosti kolem teorie upozorňuje například Alexandre Lopes [Lopes 2001]). Na druhou stranu, bylo by velmi

---

<sup>3</sup> Jakkoli mi současnost může odporovat, za tímto empiricky neověřitelným tvrzením si stojím.

nespravedlivé autory kritizovat za to, že neudělali všechnu práci, která je potřeba pro využití jejich konceptu na ještě vyšší organizační úrovni než je ta, kde ho zavádějí. Pro jejich účely je koncept více než funkční. Nejdůležitější však je, že v rovině možností a východisek je knowing-doing gap od value-action gap odlišný a opravdu představuje (vzhledem k tématu tohoto textu) krok správným směrem.

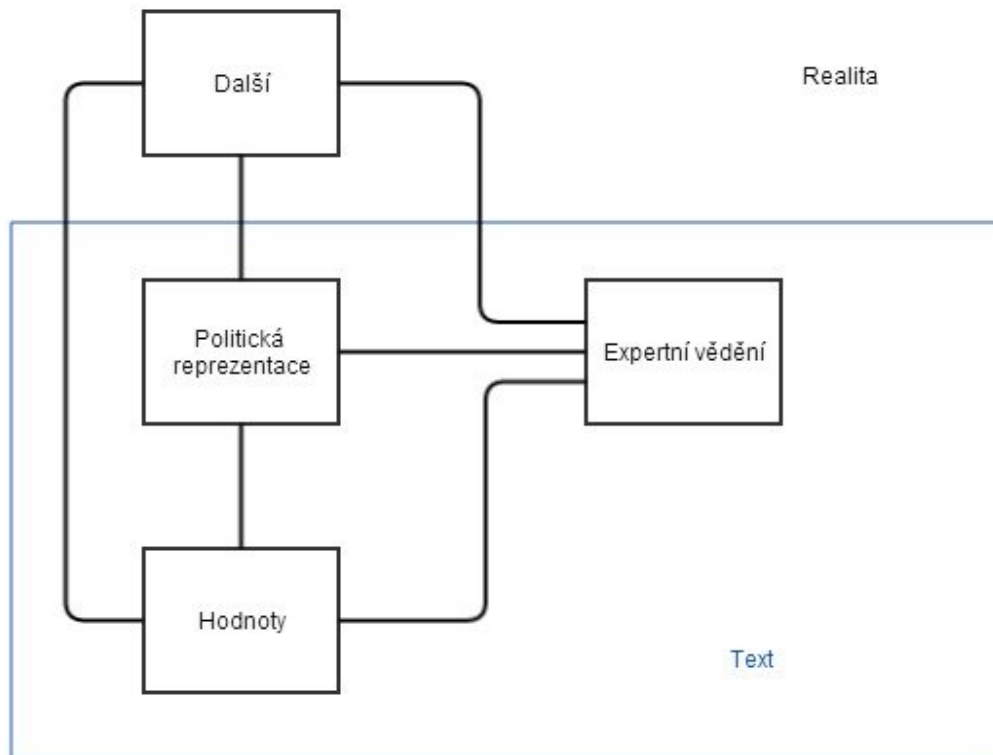
Směr je dán zjednodušením a omezením reality. Value-action gap předpokládá nutnost neustálého vybírání mezi tématy, neustálého napětí a překážek, které vyvstávají mezi hodnotami a jednáním [Jackson 2005]. Knowing-doing gap je prostý tohoto napětí, protože již byl stanoven cíl, již byly definovány hodnoty v rámci relevantní tématiky a výsledky činnosti jsou pozorovatelné/měřitelné. Neméně důležitý je také posun od jednotlivce ke „složenému“ aktérovi, který sice v analýze vystupuje jako jednotka, ale již by neměl mít problematické charakteristiky jednotlivce: tj. závislost na smyslovém vnímání a odtažitost od abstrakce. Abstrakce je mu vlastní, ustavuje ho. Oba tyto posuny se odehrávají zároveň: konceptuálním zúžením je jednoznačně stanoven způsob porozumění (výkonnosti/funkčnosti) smyslu nového aktéra, který vzniká zároveň s tímto zužováním. Přepokládám, že tato forma „mezery“ je/mohla by být vlastní základním jednotkám mojí analýzy, tj. národním státům a jejich uskupením.

V textu jsem se rozhodl považovat národní státy za nejvyšší, relativně přesně definovaný, stupeň organizační struktury/politické moci [viz např. Beck 2008, Giddens 1999]. Úloha států, jejich uskupení a patřičných vnitřních orgánů (např. ministerstev životního prostředí), je v otázkách životního prostředí poměrně přesně definována. V moderních státech, demokracii a institucích vůbec se (alespoň pokud uvažujeme o weberovsky ideálním zřízení) ve věci životního prostředí sbíhají dva definující vlivy: hodnoty a expertní vědění. Pracovní témata (např. ochrana životního prostředí) vznikají velmi obtížně zmapovatelnou fúzí lidských hodnot, zkušeností a přesvědčení, které se (mimo jiné) procesem demokratické volby stávají pro politickou reprezentaci „závaznými“ a svým způsobem osvobozují mocenskou (v tomto případě politickou) reprezentaci společnosti pro konání „v zájmu všech“. Jednání je ve svých východiscích zakotveno v hodnotových orientacích (představách o důležitosti) a je reálně usměrňováno expertním věděním (opět lze dodat: ať už to znamená cokoliv).

V ideálním případě by „mezera“ neměla na této organizační úrovni být nijak široká. Vždyť poměrně přesně víme co se děje, víme, co máme dělat, a víme jak (viz analytická část). Přese všechno se však zdá, že otázky kladené životním prostředím (z

definice se jedná o otázky existenciální) zůstávají nezodpovězeny, resp. ona odpověď je známá, ale zůstává často nanaplněna odpovídajícím jednáním.

„Usměrnění“ a modifikace konceptu value-action gap za pomoci knowing-doing gap do podoby nové „mezery“, byla předmětem celé kapitoly. Šlo o posun organizační strukturou vzhůru – od jednotlivce k politické reprezentaci – za průběžné diskuse konceptů „mezer“, které se vztahují k té které organizační úrovni. Postupným přechodem od jednotlivce k politické reprezentaci se snižuje význam individuálních lidských hodnot, tyto jsou transformovány a „zapomenuty“, stávají se pevným výchozím bodem „nového“ aktéra, který se (ideálně) v nepřítomnosti soukromých hodnot, a naopak v přítomnosti společensky definovaného zájmu, zabývá realizací tohoto zájmu v mezích možností.



Ilustrace na této straně je modelem tohoto textu. Grafické znázornění témat je vzhledem k jejich mnohorozměrné povaze náročné a vyžaduje další vysvětlení. Ještě jednou proto v krátkosti uvedu základní informace o jednotlivých prvcích v rámci obrázku a celku tohoto textu. Předně: text je zjednodušením reality, vybírám jen její část a tou je diskurzivní reprezentace stavu životního prostředí prostřednictvím zpráv o stavu životního prostředí. Tyto zprávy považuji za reprezentativní vzorek expertního

vědění ve věci životního prostředí a jsou hlavním zdrojem dat pro analýzu. Zprávy jsou adresovány každému, kdo má zájem se jejich čtením zabývat, ale ke zpracování jsou zadávány právě politickými orgány, které později využívají těchto zpráv jako zdrojů informací. Zároveň jsou tyto zprávy zrcadlem relevantního jednání, protože vycházejí periodicky a do jisté míry tak reflektují (opět diskurzivně) odezvu expertního vědění v realitě – lze sledovat výkyvy např. v hodnotách indikátorů. Hodnoty, další prvek, jsou zásobárnou veřejného mínění a orientují jednání politické reprezentace, která se pak (v ideálním případě) může naplno věnovat implementaci nutných opatření. Poslední prvek, tj. okénko „další“, stojí pro zbytek reality, myšlené spojení analyzovaných prvků a „dalšího“ je později v textu předmětem diskuse.

Cíle textu: Jednak, a to především, ukázat, že „mezery“ existují. A druhak, že existují ze stejného důvodu jako v případě druhých dvou „gapů“, tj. aktér trpící mezerou, nemá v současné době moc na to, aby ji překlenul.

Text je psán se zájmem na tom, aby se dokázal „sám nést“, z tohoto důvodu je věnován velký prostor přírodovědě. Text vznikl s vědomím toho, že omezný mandát i největších aktérů světové politiky neumožňuje účinné adresování globálních témat. Cílem tedy není upozornění na tento fakt, ale spíše cesta je zajímavá: od původní dvojí fascinace, přes intuitivní propojení dvou souvisejících konceptů, práci s daty a diskusí, vydávám svědectví, které hezky sekunduje konstatování Noama Chomského:

“Nemysím, že je možné diskutovat o klimatických změnách příliš dlouho bez dosažení velmi radikální interpretace povahy existujících institucí a toho, proč je potřeba jejich změna. V našich institucích jsou zabudovány prvky, které nás, ve věci klimatu, vedou vstříc katastrofě ... pokud o tom budete přemýšlet, zjistíte, že čelíte základním otázkám ohledně povahy společenských a ekonomických institucí, v nichž žijeme, a také těch politických. Poté se spojíte s ostatními lidmi, kdo pracují s jejich vlastními tématy, a zjistíte, že narážejí na stejné problémy.“

[Chomsky, Helali 2013]

Text je ze všeho nejvíce dalším svědectvím o „bezmoci“ moderních národních států a forem světové politické organizace, když přijde na adresování „velkých témat“.

## 2. Analytická část

V této části práce se probírám dokumenty, které přinášejí informace o stavu životního prostředí. Žánr těchto dokumentů v textu označuji jako assessment.

Nejdříve tedy přiblížím žánr a specifikuji, jaký je význam těchto dokumentů. Dále uvedu, kdo je připravuje a komu v praxi tyto dokumenty slouží. Následně dokumenty dělím na části podle elementů (zem/půda, atmosféra) a dále v rámci elementů identifikuji dílčí témata a probírám se tím, jak jednotlivé kolektivy autorů píší o těchto specifických tématech. Zajímá mě, v čem se reporty podobají, a kde se naopak rozcházejí. Je pro mě důležité, zda ony zóny ležící mimo průnik vědění obsaženého v jednotlivých assessmentech, implikují jiné návrhy postupů ve věci dílčích témat. A především: zda jsou návrhy, vycházející z široké shody napříč assessmenty dále realizovány v praxi. A pokud ne, pak zda tato „opomenutí“ mohou být popsána pomocí konceptu „mezery“.

Ještě jednou a jinak: jde mi o to zjistit, zda jsou na základě expertního vědění o stavu životního prostředí, které ve svém celku napříč všemi assessmenty sice vykazuje různou míru koherence/překryvu, ale v zásadních závěrech se všechny autorské kolektivy shodují, jde mi o to zjistit, zda je možné rozdíly v implikacích (a realizovaných opatřeních), které jednotlivé autorské týmy prezentují, popsat za pomoci konceptu „mezery“.

Zajímá mě tedy, jak se liší (podobá) způsob psaní o dílčích tématech, zda existuje plošná shoda napříč autorskými kolektivami ve věci toho, jaký je stav jistých elementů (ať už emisí CO<sub>2</sub> nebo acidifikace půdy). Zajímá mě jaký je stav expertního vědění (tak jak je toto diskurzivně vyjádřeno v assessmentech) o mnou vybraných elementech. Následně sleduji, zda v případě výrazného překryvu stavu tohoto expertního vědění docházejí různé autorské kolektivy ke stejným praktickým závěrům a doporučením pro další postup (anebo ne) a konečně: zda jsou tato doporučení vyslyšena jejich adresáty.

### ***Dokumenty/zprávy o stavu životního prostředí***

V přípravě textu jsem prostudoval assessmenty publikované v České Republice, Evropské unii, ASEAN, Austrálii, Africe, Spojených státech amerických a konečně – i

v Číně. Pokusil jsem se publikacemi pokrýt co největší plochu Země s tím, že pokud jsem nějakou část zemského povrchu vynechal, pak důvodem bylo jen a pouze to, že samostatný assessment pro danou oblast neexistuje (je nedostupný) nebo jsem se rozhodl daný prostor považovat za podružný jinému assessmentu, který ho už dostatečně pokrývá. Výjimkou však stále jsou rozsáhlé prostory: Rusko, Jižní amerika, Indie a oblast Středního východu, pro které se mi nepodařilo zajistit žádný potřebný dokument a zároveň jako takové tyto prostory nejsou zahrnuty v žádném jiném assessmentu dostatečně podrobně nebo jsou informace pro poučeného občana jen obtížně dostupné.

Dokumenty uvedu v pořadí, v jakém jsem je postupně studoval a dělal si k nim poznámky.

### **Přehled zdrojových textů**

Za Českou republiku jsem v analýze vycházel z assessmentu „Zpráva o životním prostředí 2010“. Byl zpracován redakčním kolektivem CENIA, české informační agentury životního prostředí. Na dokumentu spolupracovalo velké množství dalších autorů napříč státními institucemi, ministerstvy a výzkumnými ústavy. Dokument je zajímavý tím, že je výslovně propojen s politickou praxí, kdy v závěru každé kapitoly, autoři ukazují, jaká opatření jsou zavedena a jak fungují – z tohoto důvodu tento dokument považuji za velmi cenný.

Evropská Unie vydala „The European Environment, State and Outlook 2005“. Za autora dokumentu je označena Evropská organizace životního prostředí. Existuje i novější dokument, ale v době vzniku tohoto textu jsem se k němu nemohl dostat.

Vzhledem k povaze výzkumu a předmětu zkoumání (dlouhodobé globální trendy, komunikace a vědění) nepovažuji stáří osmi let za závažný problém, který by mohl mít nepříznivý vliv -- přítomností nepřesností, zastaralých dat nebo celkově zásadních rozdílů v interpretaci globální situace způsobených tím, že výzkum probíhal v jiném časovém období -- na konzistenci práce.

Oblast Jihovýchodní Asie je pokryta „Fourth ASEAN State of the Environment Report 2009“. Stejně jako v jiných případech ani tento assessment není úplně aktuální, ale jedná se o poslední dostupný, ani tak jeho získání není úplně jednoduché. Na rozdíl od ostatních dokumentů totiž tento není přímo dostupný na serverech ASEAN, ale je



nahrán na službu scribid.com. Původně jsem pro nesnadnou dostupnost dat chtěl oblast Indočíny vynechat, ale nakonec se mi přeci jen podařilo dokument získat.

Další v pořadí je Austrálie s „Australia, State of the Environment 2011“. Assessment byl zpracován nezávislou komisí a prezentován ekvivalentu ministra životního prostředí (Minister of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities). Tento dokument spolu s assessmentem zpracovaným EU působí zdaleka nejucelenějším dojmem a obsahuje nejmasivnější objem dat.

Afrika je assessmentem pokryta jenom díky OSN, která celou akci připravila a realizovala. „Africa Environment Outlook 2“ z roku 2006 je dokument, ze kterého jsem vycházel.

Za Spojené státy americké vycházím z „United States Environmental Protection Agency – Report on Environment 2008“, „North American Environmental Outlook to 2030“ a „Accomplishments Report fiscal year 2012“ což jsou dva různé dokumenty jednoho a toho samého žánru.

Za Spojené Státy tedy vycházím ze dvou různých reportů. To je mimo jiné i zhmotněním rozdílů napříč autorskými kolektivy assessmentů, kdy všude jinde jsou autory masivních dokumentů tohoto žánru jen příslušníci „environmentálních“ komisí a tito společně připravují texty assessmentů. V případě Spojených Států je tomu ale jinak a takových auroských kolektivů je tam v činnosti hned několik a pracují pro různé organizace.

Dokument „United States Environmental Protection Agency – Report on Environment 2008“ byl zpracován v názvu obsaženou národní ochranářskou organizací a konečně i „North American Environmental Outlook to 2030“ je dokumentem, za kterým stojí jiný autorský kolektiv, tentokrát je to Commission for Environmental Cooperation, která byla zformována a začala fungovat v roce 1994 v Kanadě v rámci North American Agreement on Environmental Cooperation (NAAEC).

Čína uvolnila anglickou verzi „Report on the State of Environment in China 2011“, což je dokument, který představuje shrnutí hlavních zjištění a závěrů většího assessmentu, není to celý text, protože ten je dostupný pouze v čínském jazyce. Kompletní text v anglickém jazyce se mi získat nepodařilo.

A jako poslední (tj. vzhledem k původnímu plánu mimo pořadí) zařazuji „Millennium Ecosystem Assessment“ z roku 2005, jež byl v začátku úplně prvním Assessmentem, který jsem v rámci rešerše objevil, a zároveň se jednalo o dokument, který mě přiměl k dalšímu zkoumání textů tohoto žánru z dílny jiných autorů. Millennium Assessment je známý, protože jeho zpracování v roce 2000 zadal Kofi Annan, v té době generální tajemník Organizace spojených národů. Jedná se o dokument, který svým rozsahem ostatní texty výrazně překonává. Smyslem tohoto kanonického projektu je pojednání o stavu Země, planety a nikoliv jen nějaké její zeměpisně omezené části. Na přípravě dokumentu se podílelo velké množství odborníků (více než 1300 lidí) a formát zpracování & prezentace výsledků je možné považovat za neoficiální normu pro celý žánr assessmentů.

Zde je tabulka, kde jsou shrnuty některé základní informace o využitých zprávách:

Celý název zprávy	Rok vydání	Pořadí/ročník (periodicita)	Původní/použitý jazyk	Celý text nebo summary?
Zpráva o životním prostředí 2010	2010	17. ročník	Angličtina/Čeština	Celý text
The European Environment State and Outlook 2005	2005	3. vydání(5 let)	Angličtina	Celý text
Fourth ASEAN State of the Environment Report 2009	2009	4. vydání(3 roky)	Angličtina	Celý text
Australia – State of the Environment 2011	2011	4. vydání (5 let)	Angličtina	Celý text
Africa Environment Outlook 2	2006	2. vydání(4 roky)	Angličtina	Celý text
United States Environmental Protection Agency – Report on Environment 2008	2008	1. vydání	Angličtina	Celý text
North American Environmental Outlook to 2030	2030	1. vydání	Angličtina	Celý text
Report on the State of Environment in China 2011	2011	15. ročník	Čínština/angličtina	Summary
Millennium Ecosystem Assessment	2005	1. vydání	Angličtina	Celý text

V tabulce na předchozí straně jsou důležité především informace o ročníku, tedy o tom, kolik dokumentů bylo na určitém území již vydáno, případně (pokud texty nevycházejí každý rok) s jakou periodicitou dokumenty vycházejí. Většina zpráv začala vycházet v 90. letech po summitu v Rio de Janiero. V případě Spojených států je sice uvedeno, že se jedná o první vydání, ale ještě před tímto vydáním byly k monitoringu na území USA využívány sady indikátorů a následně vydávány sborníky informací o stavu životního prostředí. Nicméně tyto sborníky nebyly vydávány v „klasické“ podobě rozsáhlé zprávy, kterou by bylo možné řadit k žánru assessmentů. Druhým důležitým bodem je jazyk použitý v textu zpráv. Všechny zprávy jsou dostupné v celém rozsahu v anglickém jazyce. Jedinou výjimkou je Čína, která v anglickém jazyce uvolnila jen shrnutí. Pokud je uveden ročník, pak jsem se snažil vydání spočítat od doby, kdy autoři vydávají zprávy s konzistentní metodikou (např. Česká republika texty zpráv vydává již od roku 1989, ale metodika se ustálila až později).

Společným znakem všech textů je předmět jejich zkoumání a snaha o kvantifikaci dat ohledně tohoto předmětu. Předmětem zkoumání assessmentů je obousměrný vliv kultura-příroda a kvalita tohoto obousměrně-silového vztahu a vliv tohoto silového působení na zemský ekosystém a lidskou společnost. Zároveň jsou assessmenty psány tak, aby byly v nich obsažené informace jednoduše přístupné širokému publiku. Jejich ambicí je pomoci lidem na všech organizačních úrovních s přijímáním rozhodnutí ve věci životního prostředí. Ještě předtím než konečně přistoupím k analýze, uvedu o něco více podrobností k tomuto žánru.

Jak o sobě mluví konkrétní texty?

„*The Report on the Environment*“ reprezentuje závazek učiněný EPA<sup>4</sup> k neustálému zlepšování kvality a kvantity informací dostupných k porozumění stavu lidského zdraví a životního prostředí a toho jak se tyto v čase mění. V EPA tento závazek poskytuje stálé příležitosti k využití ROE<sup>5</sup> k poskytování informací ke strategickému plánování a přidružených aktivit. ROE také vytváří příležitosti k navázání a posílení partnerství mezi federálním, státním, kmenovým a ne-vládním sektorem pro monitoring a sdílení dat spolu s přípravou a plánováním dalšího rozvoje a vylepšování indikátorů.“  
[EPA 2008: 15, kurzíva v originále]

<sup>4</sup> Environmental Protection Agency

<sup>5</sup> Report on Environment

Misí tohoto reportu (a i většiny ostatních reportů) je tedy zvětšení objemu informací dostupných k tématu. Informace slouží strategickému plánování a spřízněným aktivitám. Zároveň má assessment svádět lidi napříč organizační strukturou (a také prostorem) blíž k sobě s tím, že sdílení informací a dat může přispět k rozvoji indikátorů stavu ekosystému.

Environmentální report má pomáhat EPA k dosahování jejích programových cílů<sup>6</sup> tím, že jeho obsahem jsou data, která kvantifikují stav životního prostředí a jeho částí/elementů (atmosféra, vodní zdroje, biodiverzita, demografické trendy, doprava) navzájem mezi sebou. EPA dodává, že smyslem textu je umožnit lepší porozumění vlivu ekosystému na zdraví a tvar lidského společenství. Všechna data mají sloužit jako informace o stavu životního prostředí a jako východiska pro politické jednání. Zároveň však report má být i důkazem (formou výroční zprávy) pro občany, že EPA má (nebo nemá) výsledky, aby všichni věděli, jak se agentuře daří. [tamt.: 11]

Z hlediska konceptů, které jsou předmětem zkoumání tohoto textu, je důležité vědět, jaké jsou ambice textů žánru assessment: Ambice žánru jsou totiž obecně nejenom faktické (vztahující se ke stavu „fakt“), ale především politické. Výstupní zprávy všech výzkumů otevřeně přiznávají, že jejich smyslem je politické uplatnění, ale nikoliv v první řadě. Ovšem i vzhledem ke struktuře textů (obsahují jednoduchá shrnutí a rozsáhlejší „executive summary“ přímo adresované osobám, které se nějak angažují v politickém životě dané oblasti) je zjevné, že tento účel by na pomyslném žebříčku významnosti skóroval vysoko. Mluvíme tedy o dokumentech obsahujících expertní vědění, které ale mají pomáhat s „ulehčováním rozhodnutí“.

### **Expertní vědění nebo propaganda?**

Jsou zprávy o stavu životního prostředí sumy expertního vědění? Existuje hned několik důvodů, proč je možné se domnívat, že ano. První důvod leží mimo samotné texty a je jím fakt, že 97 % vědců, kteří se klimatickými změnami zabývají, se shoduje, že (a) klimatické změny a degradace životního prostředí jsou skutečné, (b) jejich původcem je člověk [Oreskes 2004, Cook 2013]. Z tohoto hlediska se tedy jedná o expertní vědění, texty reprezentují oba body, jejich smysl je sycen právě pravdivostí těchto dvou bodů. Dále samotné texty jsou kompilací mnoha a mnoha různých menších výzkumů a studií (které nejčastěji patří do oněch 97 %). Pravidelně se v nich můžeme

setkávat s několika nabízenými interpretacemi reality, několika různými prognózami (včetně těch skeptických ve věci existence klimatických změn vůbec). Autoři se snaží nabízet kompletní diskurzivní obraz reality životního prostředí, který v interpretacích stavu pokrývá celé kontinuum závažnosti: od již probíhající katastrofy k „nadějným“ výhledům na sto let kupředu.

Nakonec i samotní autoři zpráv texty považují za „komplexní hodnotící dokument posuzující stav životního prostředí“ [CENIA 2010: 3] nebo za „vyčerpávající posouzení stavu a trendů v životním prostředí; tlaků, které jsou na něj vyvíjeny a jejich příčin, postupů managementu (tlaků) a jejich efektů (manežmentu)“ [SoE Australia 2011: 21, (poznámka) O.K.], případně za „vědecky správné informace, které nám pomáhají s porozuměním stavu životního prostředí, identifikací problémových oblastí a monitorováním postupu“ [EPA 2008: iii]. Podobný sebedopis je možné nalézt v každé ze zpráv. Vzhledem k tématu tohoto textu je také důležité, že i samotní autoři zpráv mluví jednak o „vědění“ tak i o „jednání“, čímž podporují názor, že texty zpráv opravdu jsou kompletním diskurzivním obrazem, kde se v jednom rámci setkává expertní vědění s odpovídajícím (ne)jednáním, které je v tomto vědění zakotveno.

Pokud bych chtěl být kritický nebo spíše skeptický v nahlížení na nezájatost textů, pak by bylo možné zkusit aplikovat metodu analýzy propagandy. I jen krátké zamyšlení nad médiem, autorem, zájmem a důvodem případné propagandy (v duchu analýzy propagandy, [viz například už Miller 1941]) vyjeví, že vzhledem k charakteru environmentálních změn je téměř nemožné identifikovat jeden subjekt nebo skupinu, která by mohla z ekologické krize (a jejího řešení) těžit. Texty jsou adresovány národním vládám a realizace navrhovaných opatření je častěji spojena s úsporou, ne-konzumací a ne-rozvojem (v tradičním ekonomickém smyslu). Jediným identifikovatelným subjektem, který by měl z aplikace principů ležících v jádru prezentovaného expertního vědění prospěch, pak zůstává zemský ekosystém jako celek.

## Indikátory

V souladu s rétorikou „ulehčování rozhodnutí“ jsou i metody reportingu, hlášení výsledků. Je zjevné, že zprávy o stavu životního prostředí jsou žánrově blíže přírodním vědám než sociologii nebo politologii. A přece jejich smyslem je jednak přinášet informace a druhá pomáhat s rozhodnutími, která je potřeba na základě oněch informací činit. Z hlediska sociologie považuji za důležité, že se pro komunikaci o

---

<sup>6</sup> Oficiální stránka EPA: „Misí EPA je ochrana lidského zdraví a životního prostředí.“

nejdůležitějších veličinách využívá zjednodušených indikátorů, sum. Tyto jsou konstruovány tak, aby vypovídaly o jisté oblasti zkoumání, která je vlastní přírodním vědám a to takým způsobem, který je srozumitelný vědám humanitním. Význam indikátorů je v tom, že umožňují velmi komplexní data publikovat a využívat dále v poněkud zjednodušené formě – avšak se zachovanou výpovědní hodnotou.

Indikátory by měly svou hodnotou (jako číslem, statisticky zpracovatelnými daty) vypovídat o stavu životního prostředí (jeho části). Měly by být konstruovány tak, aby skrze jejich hodnoty bylo možné sledovat, zda dochází k nějakým změnám a jak moc velké změny to jsou. Indikátory by měly být „stabilní ale ne statické“ [EEA 2005: 255] a také by mělo být možné na základě dostupných dat sestavit nějakou formu výhledu do budoucna (v duchu otázky: „Co by ... kdyby ...?“).

O indikátorech se zmiňují, protože jsou hlavním zdrojem informací pro čtenáře zpráv o stavu životního prostředí, jsou přímo konstruovány tak, aby ve své hodnotě zachycovaly stav jistého jevu – ať už je to čistota ovzduší nebo kvalita zemědělské půdy. Expertní vědění o jistém tématu je kondenzováno do jedné hodnoty, která je srozumitelná každému a za pomoci hodnot indikátorů je možné provádět meziroční srovnání a sestavovat „trendy“ v rámci národních států a také (v ideálním případě) na mezinárodní úrovni. Indikátory jsou však v ambivalentní pozici. Vypovídají o stavu ekosystémů a svět jejich metodiky, hodnot a změn těchto hodnot v čase jsou součástí expertního vědění. Ovšem zároveň s tím jsou indikátory sestavovány pro politickou reprezentaci a pro „praxi“ a jsou touto praxí zpětně ovlivňovány. Expertní vědění přírodních věd se tak stává součástí diskurzu humanitních věd v čele s ekonomikou, politikou a sociologií. Sociologizace přírodních věd je patrná především ve způsobu, jakým jsou indikátory definovány, protože se jejich povaha v čase mění s tím, jak společnost klade důraz na jiné otázky, s tím jak se jiná témata stávají součástí environmentálního společenského diskurzu. Co se týče budoucnosti, bude tento trend nejspíše pokračovat, protože i sociologie musí stále více brát v úvahu vliv životního prostředí na společenské jevy, jejichž hlavními hybateli v minulosti byly výlučně sociologii vlastní společenská „fakta“ (toto je stále více patrné v rozvojových zemích, kde pokles kvality ekosystémů má největší vliv) [např. Rametsteiner 2011] .

Například i v České republice je právě k povaze indikátorů vztahena žádost o jejich jednoduchou interpretaci pro účely dalšího využití ve vztahu k „aktuální politice životního prostředí, realizovaným strategiím a mezinárodním závazkům“ [CENIA 2010: 7]. Tento požadavek, kladený na indikátory, je hned na druhém místě po „relevanci

k aktuálním problémům životního prostředí“ [tam. upravil O.K.]. Na tomto příkladu je vidět, že jsem se s konstatováním o významnosti politiků jako adresátů textů žánru assessmentů nepouštěl do nepodložených spekulací. Česká republika není o samotě, když po žánru assessmentů žádá přímou souvislost a aplikovatelnost v politice. Čínská lidová republika, jejíž report je napsán způsobem, který nenechává žádný prostor pro spekulaci ohledně smyslu textu – byl zadán ke zpracování, protože odpovědi na otázky kolem životního prostředí nabývají na důležitosti a politická reprezentace naplno chápe nutnost nejdříve nějak rozumět a následně se podle způsobu porozumění zařadit ve věci ekologie. Čínský report je však speciální tím, že – na rozdíl od reportů vydaných v jiných regionech – nepřináší žádné nové informace (pro politickou elitu). Je možné, že toto je jenom můj dojem, ale způsob jakým je report vystavěn dává vzniknout právě dojmu, že report je něco ex-post, co už je známé a teď je to akorát zveřejněno (v anglickém jazyce), aby bylo zjevné, že Čína to „taky má“.

„Report ukázal, že bychom měli pracovat na konzervaci zdrojů a ochraně přírody a aktivně adresovat klimatické změny. Měli bychom zesílit konzervaci a management zdrojů, zlepšit zabezpečení zdrojů a více chránit zemědělskou půdu a zemědělskou krajinu vůbec, měli bychom intenzifikovat ekologický rozvoj a rozvoj systémů předcházení a zmírňování následků přírodních katastrof, zvýšit kapacity udržitelného rozvoje vůbec, a to ve všech směrech.“

[CHN 2011 :4]

Končí (začínají?) se stejnými závěry jako reporty všude jinde na Světě – s adresováním klimatických změn, snižováním emisí. Obecně lze o reportech říci, že jejich závěrem je výzva adresována všem, obecná výzva k aktivnímu přístupu k problematice, která nabývá konkrétní podoby skrz hodnoty indikátorů.

Pokud připustíme, že texty zpráv jsou diskurzivním obrazem reality životního prostředí a vědění v nich obsažené opravdu je reprezentativním příkladem expertního vědění o tématu, potom by indikátory skutečně měly představovat původní expertní vědění kondenzované a transformované do praktičtější podoby. Indikátory nejsou v textech ničím novým, nestojí o samotě: nejdříve jsou témata uvedena, je o nich obsáhle pojednáno a až dále (často až v jiné kapitole) jsou prezentovány indikátory, které prostřednictvím jednoduchých hodnot vypovídají o stavu zkoumaných jevů, o

změnách jejich stavu v čase. V indikátorech se do značné míry sbíhá vědění a jednání. Vědění je základem pro konstrukci indikátorů, pro výběr témat, určení jejich důležitosti, přípravu metod sběru dat atd. Za indikátory stojí porozumění a popis reality životního prostředí. V samotných hodnotách indikátorů se pak odráží jednak faktický stav zkoumaného jevu (reprezentovaný v textu, datech) a druhak nepřímo i jednání, které je (nebo není) prováděno na základě informací, protože hodnoty indikátorů jsou „odečítány“ průběžně, periodicky v čase. Hodnoty indikátorů tak přímo nejsou známkou „jednání“, ale spíše jeho nejasným odrazem. Nicméně pokud hodnoty některých indikátorů dlouhodobě klesají/stoupají, pak lze něco dovozovat o opatřeních, která jsou vzhledem k takovým indikátorům (relevantním tématům) realizována.

Již jsem naznačil, že diskurz kolem indikátorů je ambivalentní: indikátory svou platností a vlivem leží v oblasti přírodních věd a striktního expertního vědění a zároveň jsou ovlivněny společenskou praxí. Rozdíl mezi „původním“ expertním věděním a reprezentací tohoto vědění v hodnotách indikátorů je především v tom, že podoba indikátorů je formována v rámci diskuse s „ne-experty“ (především z oblasti politiky a ekonomie). Transformace expertního vědění požadavky jiných subjektů v procesu přípravy zpráv je téma, kterého jsem se dotkl hned na začátku této kapitoly, rozsah vlivu „ne-expertů“ na výslednou podobu indikátorů se teprve v poslední době stává předmětem širší diskuse. Existuje podezření, že subjekty stojící mimo proces produkce expertního vědění mají daleko větší vliv na výslednou podobu a prezentaci tohoto expertního vědění [již Goldberg 1974, později Turnhout 2007, Rametsteiner 2011]. Pozice indikátorů jako striktních ukazatelů stavu životního prostředí je tímto poněkud oslabena a při interpretaci jejich hodnot je nutné postupovat velmi obezřetně.

Podívejme se tedy dále na charakter oné výzvy adresované všem. Reporty jsou obvykle tvořeny několika tématickými celky; členěny podle „elementů“ jako je atmosféra, vodní zdroje, půda, počasí, demografické faktory a pak povinná témata – klimatické změny a biodiverzita (Millenium assessment je úplně celý zpracován tak, že biodiverzita je nosným tématem). Rozhodl jsem se analýzu provést na elementech země a vzduchu. Volba je to nikoliv náhodná, ale stejně tak se za ní neskrývá ani nějaký metodický záměr. Prostudoval jsem celé texty zpráv, opoznámkoval je a poté jsem se musel rozhodnout, které elementy uvedu v textu, protože při zahrnutí všech by byl tento text (zbytečně) mnohem rozsáhlejší. Jsem přesvědčen, že i zvolení jiných elementů by vedlo téměř stejným směrem. Na následujících stránkách jsou setřizeny informace tak,



aby bylo možné otestovat tezi o mezeře mezi expertním věděním a jednáním, které je realizováno na jeho základech. V rámci každého elementu jsem se pokusil identifikovat klíčový jev, který by mi svou konkrétností mohl v další části textu pomoci se srovnáváním. Všechny klíčové jevy jsou reprezentovány indikátory, autoři zpráv o stavu životního prostředí vždy nejdříve obsáhle pojednávají o stavu elementů jazykem přírodních věd a až později shrnují všechny informace do čísla, hodnoty indikátoru nebo trendu (pokles/vzestup) tak, aby byla data okamžitě využitelná bez nutnosti studia celých textů. Dochází k obrovskému zjednodušení komplexity dat a jejich koncentraci do jednoho čísla, které je konstruováno na základě požadavků společnosti. Z masivního objemu vzájemně provázaných a neoddělitelných informací jsou vydělovány jednotky, které v současné době tvoří jádro politologicko-ekologického diskurzu.

## ***Půda, pevninské ekosystémy***

Začněme půdou a pevninskými ekosystémy. Někdo by mohl říci, že pevninské ekosystémy jsou člověku nejbližší. Člověk žije na Zemi, spočívá na ní svou vahou. Ačkoliv při pohledu na Zeměkouli z kosmického prostoru je planeta spíše modrá než zelená (nebo jinak „pevninsky“ barevná), zůstává skutečností, že člověk je více v kontaktu se zemí, pevninou než například s vodními plochami moří a oceánů. Tomu také odpovídá objem výzkumů, které byly provedeny s cílem poznání/řešení problémů oněch oblastí. Bylo provedeno více výzkumů o půdě než o mořích a vodě [EU 2005]. Ač je za protipól živlu země považován vzduch, tak v rámci assessmentů je tímto protipólem voda – minimálně právě ve smyslu toho jak moc pozornosti je jejímu elementu věnováno. V této souvislosti se moře opravdu jeví jako pravý opak pevniny i pokud nahlížíme jen na to, jak moc je středem zájmu, jak moc významným bodem je na seznamu ochrany přírody, jak moc na něm záleží. Atributy blízkosti a uchopitelnosti – zemský povrch, půda, rodná zem, jimi disponuje a tím je „šťastná“, protože člověk dokáže rozpoznat její důležitost. To je také důvod, proč v analytické části začínám s elementem země (se vzduchem/atmosférou z „dramaturgických“ důvodů pracuji, až v druhé polovině analytické části). Vzhledem k velké míře prozkoumanosti elementu země/půdy lze předpokládat, že napříč assessmenty bude existovat poměrně velká shoda, poměrně velký překryv expertního vědění, a to jak ohledně faktického obsahu textů tak i jejich implikací. Proto je element vhodný k zodpovězení otázky, zda se v rámci této tematiky setkáváme s manifestací konceptů „mezer“.

V úvodu analytické části jsem slíbil, že ke každému elementu přiřadím jedno téma, na němž budu zkoumat odlišnosti napříč zprávami z pera různých autorských kolektivů. Nicméně vzhledem k „blízkosti“ a prozkoumanosti zemského povrchu jsem se rozhodl, že na následujících stranách budu zjišťovat informace o více než jednom jevu, který je klasifikován jako jev náležící elementu země.

Nejdříve jsem jevy identifikoval, následně poskytuji jejich stručný popis, charakteristiku a konečně v poslední části se budu zabývat překryvem oněch informací a praxe ve smyslu „mezer“.

Jaké jevy je možné jmenovat? Rozlišil jsem dvě kategorie jevů. Do první kategorie patří jevy (tři respektive čtyři, pokud uvažujeme o vodní a větrné erozi jako o

dvou různých jevech), které jsou spojeny s kvalitou (půdy). Do kategorie druhé pak patří jev, který více vypovídá o kvantitě (ploše, rozloze).

Do první kategorie spadá obsah uhlíku v půdě, dále sem řadím i “Erozi a acidifikaci půdy” [SoE Austrálie 2011: 58, upravil O.K.]; land cover - přeměnu původních krajín v krajiny kulturní/průmyslové, kam patří I fenomén *urban sprawl* [SoE Austrálie 2011, ASEAN 2009, EU 2005] – spadá do kategorie druhé.

Nejdříve jsem zpracoval jevy, patřící do první (kvalitativní) kategorie a až následně se vypořádávám s land cover jako se zastřešujícím fenoménem.

## **Půdní uhlík**

Půdní uhlík je téma veskrze společenské, ač běžně nebývá obsahem konverzací. Jedná se o charakteristiku půdy, která popisuje její vlastnosti, které mají význam výhradně pro člověka. Jiné živočišné a rostliné druhy jsou na půdě a obsahu uhlíku, který je v ní vázán, závislé stejně jako člověk, to je pravda. Na rozdíl od člověka však tyto druhy mohou prostě zmizet nebo někam přesídlit, pokud se kvalita půdy změní. Člověk, pokud se změny tohoto charakteru týkají jeho samotného, nebývá takovým řešením nakloněn. Právě proto jsou zavedeny veličiny, jako je obsah půdního uhlíku, které pomáhají člověku porozumět, v jakém stavu se půdní ekosystémy nachází. Člověk dává přednost kultivaci vymezených ploch zvolenými plodinami, a navíc exkluzivně tím kterým druhem plodin (obilí, kukuřice, čajovník... ). V oblastech jako je Eurozóna, kde kultivace probíhá již tisíciletí, člověk jednoduše nemá možnost jít někam jinam nebo přestat určitou plochu půdy využívat. Musí proto hledat způsoby, jak půdě porozumět a jak s ní nakládat.

Obsah uhlíku v půdě bývá považován za velmi důležitý (ne-li nejdůležitější) ukazatel kvality půdy [SoE Austrálie 2011], rozhodl jsem se s ním proto začít. Uhlíková dynamika, acidifikace a eroze, jsou svého druhu veličiny, které charakterizují stav půdy. Jsou formovány mnoha vlivy (sucho, znečištění, nešetrné postupy kultivace), mezi nimiž nešetrné postupy kultivace často bývají řazeny mezi hlavní příčiny prvních tří jevů.

Obsah uhlíku a dynamika jeho kolování ekosystémem se pro Austrálii stal „záležitostí národní a mezinárodní důležitosti“ s tím, že je bohužel velmi těžké nalézt rovnováhu mezi zemědělskou produkcí (potravin) a redukcí skleníkových plynů. [SoE Austrálie 2011 : 277].

Pokud se podíváme na to, jak praktická je uhlíková dynamika jako indikátor kvality půdy v rámci metodiky tohoto textu, pak velmi rychle narazíme na problém s rozhodnutím, zda tento jev do analýzy zařadit nebo ne, protože je explicitně zmíněn jen v textu australského assessmentu. Assessment dále pracuje s acidifikací a erozí jako dalšími hlavními ukazateli stavu půdy – a stejně tak činí i autoři všech ostatních assessmentů. Nakonec jsem se však rozhodl uhlíkovou dynamiku v analýze ponechat – pro demonstraci toho, jak rozdílné může být chápání důležitosti jednotlivých jevů ve věci studia a ochrany životního prostředí napříč různými assessmenty.

Následující odstavce obsahují především technické informace o povaze veličiny půdního uhlíku, považuji je za důležité, protože obvykle bývají skryty za indikátorem a jejich zamlčení/ignorování brání porozumění souvislostem mezi dílčími tématy (jako je dále zmíněná eroze a acidifikace) a především mezi elementy (půdní ekosystémy jsou v těsném kontaktu s atmosférickými a vodními ekosystémy). V celém textu věnuji velký prostor technickým detailům, které náleží přírodním vědám. Považuji to však za nutné, protože všechno, co v textech zpráv následuje po těchto detailech, slouží především ke zjednodušení analytických procesů. Tato zjednodušení se však později mohou stát – zájmy zabarvenou -- karikaturou přírodní reality (viz „Indikátory“). Právě proto, abych se vyhnul zbytečnému zjednodušování pracuji s poměrně velkým množstvím dat, která spadají do tématických prostorů přírodních věd. Věřím, že se mi v textu právě důrazem na techničtější detaily a popis, který náleží přírodním vědám, daří ukazovat, jak moc jsou ve skutečnosti jednotlivé elementy provázány, a že v pozadí klimatických změn a změn kvality ekosystémů je jen několik málo procesů, jako jejichž původce lze vystopovat výhradně člověka. Využitím tohoto postupu bych také rád tomuto textu umožnil větší míru samostatnosti.

Lze říci, že obsah uhlíku ve vegetaci je přibližně stejný jako obsah uhlíku v atmosféře s tím, že půdní ekosystémy naopak zadržují dohromady dvakrát až třikrát více uhlíku než vegetace nebo atmosféra. Jaký význam má toto konstatování? Uhlík v půdě zadržený v organických sloučeninách, nejčastěji rostlinného původu, je motorem života půdy, jeho množství vyjadřuje potenciál půdy pro další kultivaci – stejně jako další prvky – i uhlík je rostlinami a živočichy využíván jako stavební kámen v době vývoje, tak i jako palivo za jejich dalšího života [SoE Australia 2011]. V učebnicích přírodopisu, ve slovnících, všude se setkáme s obecným koloběhem látek a konkrétně pak s modelem koloběhu dusíku, nikoli uhlíku. Pro demonstraci si však dovoluji prvky

zaměnit. V zásadě je možné začít v kterékoliv části koloběhu, přijde mi, že je pro pochopení nejjednodušší začít s atmosférickým dusíkem. Ten je vstřebáván bakteriemi vázajícími dusík, tyto umírají a tvoří „dusíkaté sloučeniny mrtvého organismu“ [Kožešník 1981 : 161] a odtud se postupně vrací přes rozkladné mikroorganismy k látkám, které zelené rostliny využívají pro svou stavbu a nakonec se přes živočichy, kteří vylučují odpadní látky a následně sami umírají, vrací zpět do půdy. Na rozdíl od dusíku, uhlík je součástí chemických sloučenin, které mají přímou souvislost s globálními změnami klimatu. Hlavními chemickými sloučeninami s „nepříznivým vlivem“ jsou oxid uhličitý a methan.

Půdní ekosystémy zadržují přibližně dvakrát více uhlíku než vegetace a atmosféra, to víme. Uhlík je také součástí přírodního koloběhu látek. Jaký vliv však mohou mít změny jeho koncentrace na stav půdy a ekosystému? Co je důležité?

Důležité je, že tento uhlík není v půdě vázán příliš pevně a může docházet k jeho uvolňování, což je stejně jako v případě dusíku a dalších prvků přirozené, ovšem v současné době, vlivem změn klimatu, vznikají (periodicky a stále častěji i nahodile) podmínky pro jeho uvolňování v nadměrném množství (tj. mimo běžné scénáře, už ne jako stavební kámen rostlin a dalších organismů), což má dále nepříznivý vliv na funkci zemského ekosystému hned ve dvou směrech. Zaprvé: Uvolňováním nadměrného množství půdního uhlíku se snižuje kvalita půdy. Zadruhé: Uhlík se uvolňuje jako součást sloučenin, o kterých víme, že mají přímý negativní efekt na stav zemského klimatu. Mluvíme o nich jako o skleníkových plynech (CO<sub>2</sub>, methan) [Heimann, Reichstein 2008]. Koloběh látek v přírodě dostává v období změn nový rozměr samoživícího-se koloběhu klimatických změn, které jsou nepříznivé pro ekosystém – pokud uvažujeme o vyváženém ekosystému jako o něčem, co bylo vlastní minulým dobám před začátkem průmyslové revoluce.

Autoři australského assessmentu vysvětlují, že pokud přeměníme přírodní půdu na půdu využívanou pro zemědělskou produkci (o výstavbě sídel/komunikací ani nemluvě), obvykle to vyústí v pokles obsahu půdního uhlíku o 20 až 70 procent. Dále vysvětlují:

„Tento pokles je obvykle spojen se zhoršujícím se zdravím půdy a vysokými emisemi skleníkových plynů. Obecně je potvrzeno, že konzervativnější formy managementu půdy mohou zvýšit množství uhlíku vázaného v půdě a mají významný vliv na množství

emitovaných skleníkových plynů na národní i globální úrovni.“

[SoE Australia 2011: 278]

Podobně jako další složky zemského ekosystému i půdní uhlík je diverzifikován a vázán ve sloučeninách různých charakteristik. Je vázán ve sloučeninách lišících se především v tom, jak moc se jejich kvantita mění v závislosti na (především) lidské činnosti. Australané rozlišují tři různé druhy uhlíkatých sloučenin v půdě. Nejstabilnější jsou sloučeniny podobné/stejně chemické struktury jakou má dřevěné uhlí a menší než 2 milimetry. Dva zbývající druhy jsou charakterizovány především svou velikostí (a tím, že nemají podobnou chemickou strukturu jako dřevěné uhlí) – částice větší než 0.05 milimetru a částice menší než 0.05 milimetru [tamt.].

Pokud známe podíl všech těchto částic v půdě, můžeme si udělat obrázek o tom, jak kvalitní je ta která konkrétní půda.

Půda jako živý organismus, který se vyvíjí, vzniká postupně rozkladem (svého druhu smrtí) a následným opětovným oživením. Rozklad obvykle probíhá tak, že jeho produktem jsou nejdříve větší částice/zrnka, které se následně dále dělí a tvoří části menší – proto množství částic větších než 0.05 milimetru kolísá rychleji a s větší amplitudou než množství částic, které jsou menší. Částice menší než 0.05 milimetru však mají vyšší hodnotu než částice větší. Menší částice jsou označovány jako „humus organic carbon“ [tamt.]. Problémem je, že podíl humusu na plochách půdy, která je zemědělsky využívána, dlouhodobě klesá, a to i přestože jsou zařazeny bloky let (v případě Austrálie je to deset let), kdy je půdě „dovoleno“ odpočívat (je využívána jako pastvina). V těchto obdobích se obvykle zvýší podíl jak větších částic, což probíhá rychleji a úplněji, tak i menších částic (humusu), ovšem podíl těchto menších částic se už nevrátí na stejnou úroveň jako v období před započítáním intenzivní kultivace. A proto po opětovném započítání intenzivní zemědělské kultivace dochází k dalšímu vyčerpávání uhlíkových zásob rychleji než v předchozím období (dvakrát rychleji). Právě z tohoto hlediska jsou půdy řazeny mezi neobnovitelné zdroje [EEA 2005, EPA 2008, CENIA 2010].

Všechny autorské kolektivy rozpoznávají půdu jako nesmírně důležitý zdroj, ale tématu půdního uhlíku, není věnována zvláštní pozornost a téma jako takové není zmiňováno jako podsekcí žádného jiného nadřazeného tématu. Vzhledem k těmto

tohoto textu to považuji za významné, protože toto „opominutí“ jevu, který je snadno kvantifikovatelný zůstává v ostatních assessmentech nevysvětleno.

Stejně jako v případě naprosté většiny (ne-li úplně všech ostatních) jevů, které jsou zkoumány v rámci assessmentů, i téma půdního uhlíku je nedostatečně probádáno (jednak co se týče objemu dostupných dat tak také, což z předchozího do značné míry vyplývá, i co se týče následné interpretace a aplikace výsledků v praxi). I přesto však Australané dochází k jednoduchým závěrům: Půdní ekosystémy, které byly v nedávné době „vyčištěny“ od původní vegetace a upraveny pro zemědělskou kultivaci vykazují největší ztráty na podílu půdního uhlíku – stejně jako všechny oblasti, kde je realizována intenzivní zemědělská činnost. Oblasti, které jsou často vystaveny dlouhým obdobím sucha, také vykazují pokles podílu půdního uhlíku a konečně: existuje jen malá výseč plochy, kde dochází ke zvětšování zásob půdního uhlíku [SoE Austrálie 2011].

Závěrem k tomuto tématu, které ač se zpočátku mohlo zdát specifické jen pro Austrálii, je potřeba říci, že tomu tak ani zdaleka není a i všechny ostatní autorské kolektivy přiznávají půdě (a její schopnosti regenerovat a poskytovat ekosystému energii a prostor pro růst) velký význam srovnatelný s jakýmkoliv jiným neobnovitelným zdrojem. V tomto textu tedy téma půdního uhlíku figuruje jako jistá osnova pro celek půdních ekosystémů, protože kolísání půdního uhlíku je často spojeno s ostatními popisovanými jevy, které diskutuji později.

Co se týče postupů konzervace, pak zde je navrženo snížení intenzity zemědělské produkce spolu s opatrností při transformaci přírodní a semi-přírodní krajiny na krajinu zemědělskou/kulturní/sídelní. O několik stránek dále se této problematice, která je označována jako land cover/clearing věnuji podrobněji (ač z jiného pohledu). Co se týče konceptu „mezer“: Vzhledem k tomu, že Australané jsou jediní, kdo se obsáhle zabývá půdním uhlíkem, pak krom toho, že je zarážející jak moc zásadní a teoreticky nosné téma to je a jak málo pozornosti se mu v jiných assessmentech dostává, není možné nic dalšího říci.

Téma půdního uhlíku však vykazuje jisté charakteristiky, které jsou společné i dalším tématům, které spadají do elementu půdy. Jedná se o tyto: nejhůře jsou postiženy oblasti, kde zasáhl člověk a přeměnil krajinu přírodní na krajinu zemědělskou nebo kulturní. Situace se dále zhoršuje, pokud je ona přeměněná krajina intenzivně využívána (především k zemědělské produkci). A konečně: Existuje jen málo míst, kde by se stav půdy zlepšoval.

## Eroze a acidifikace půdy

Eroze a acidifikace půdy byly druhé jmenované jevy. Stejně jako v případě půdního uhlíku i eroze a v menší míře i acidifikace jsou procesy, které mají význam především pro člověka. Oba tyto procesy jsou přirozené, ale jejich konotace v ekologickém diskurzu je veskrze negativní. Co jednou bylo přirozenou součástí koloběhu života půdy (která se stává úrodnou a zase její úrodnost klesá, půda „odpočívá“ a opět se stává úrodnější atd.) je dnes patologickým jevem, jehož projevy je nutné eliminovat nebo alespoň omezit. Na rozdíl od půdního uhlíku jsou tyto rozpoznány ve všech assessmentech a je s nimi obsáhle pracováno, proto je považují za vhodné k analýze. Začněme s acidifikací. Co může být sociologického na poklesu úrovně pH v půdě? Stejně jako v případě obsahu půdního uhlíku – na první pohled – nic. Sociologie a velmi relevantní otázky vědění a moci se však odhalí, pokud se podíváme o něco hlouběji – k původu tohoto jevu. Jak si všímá Stewart Lockie [Lockie 1997], acidifikace je průvodním jevem intenzifikace zemědělské produkce a využívání chemických látek za účelem zvýšení výnosů nebo omezení ztrát. Lockie ukazuje, že farmáři sice neradi využívají intenzivních metod kultivace, ale jsou tímto směrem tlačeni, pokud chtějí být úspěšní na trhu. Situace je tedy velmi podobná jako v případě půdního uhlíku. Ač se na první pohled jedná o velmi odlišné jevy, mají podle všeho stejný původ.

Několik následujících odstavců opět věnuji techničtějším informacím, tak jak jsou obsaženy v textech assessmentů a ukáží míru překryvu expertního vědění v rámci tohoto tématu a především to, jak moc se toto téma překrývá s ostatními tématy v rámci elementu půdy. Průběh acidifikace je charakterizován snižováním úrovně pH v půdě.

„Téměř všechny půdy v ČR vykazují v poslední době mírný pokles hodnot pH, tedy mírnou aktuální acidifikaci.“

[CENIA 2010: 93]

Jinak tomu není ani například v Austrálii:

“Okyselování půdy je pomalý vnitřní proces. Pokud zůstává bez korekce, může pokračovat až do doby, kdy je



půda nenapravitelně poškozena. Acidifikace v Austrálii zasahuje přibližně polovinu zemědělsky využívané půdy. Závažnost a rozsah acidifikace v mnoha regionech roste a to především díky nevhodnému zacházení, intenzifikaci využívání půdy – nebo kombinací obojího.”

[SoE 2011: 287]

Jev má nejsilnější efekt v oblastech, kde je intenzivní zemědělská činnost provozována na plochách půdy, která už má nízké pH (často v oblastech s vyšší nadmořskou výškou [CENIA 2010]) a navíc se jedná o půdy, které jsou ve věci regenerace oslabené intenzivní zemědělskou kultivací [SoE 2011].

“Důsledkem degradace půd acidifikací je především zhoršení kvality humusu, zhoršení dostupnosti živin pro rostliny, zvýšení mobility rizikových prvků a vyplavení živin, což vede ke snížení odolnosti půdy a zvýšenému nebezpečí rozvoje patogenních organismů.”

[CENIA 2010: 90]

Jaký je obvykle doporučovaný způsob pro snížení závažnosti tohoto jevu? Australský assessment doporučuje obecně věnovat pozornost půdě, která vykazuje některé znaky (již nízké pH, intenzivní zemědělská činnost, půda nízké kvality/s malým podílem humusu) zmíněné dříve, protože je pravděpodobné, že tato půda bude dále vlivem acidifikace ztrácet svou kvalitu (vice než půda v jiných, méně kyselých oblastech). Jak již bylo řečeno acidifikace je vnitřní proces [tamt.], který může být přirozenou součástí změn kvality půdy (především v jistých geografických oblastech), proto nám povědomí o stavu může pomoci s rozhodnutími o tom, jak budeme ten který blok půdy dále (ne)využívat.

Jakkoli má acidifikace půdy, vzhledem ke své rozšířenosti, velký potenciál stát se v budoucnu opravdu vážným problémem, tak co se týče metod jejího měření, neexistuje jednotný standard, a to následně platí i o reportingu. Je velmi obtížné na základě dostupných dat dospět ke skutečnému povědomí o stavu věcí. Z čehož vyplývá “významná nejistota v mnoha regionech” [SoE 2011: 288 ] ohledně současného stavu a tendencí.

Lze ale říci, že na základě dostupných dat existují důkazy o tom, že okyselování půdy je závažný problém s velkým potenciálem pro další nepříznivý vývoj. Ovšem co se politických implikací týče, zde se reporty drží zpátky. Konstatují, že data, ač

nekompletní, stačí k tomu, abychom věděli, že acidifikaci je potřeba sledovat a dále ji zkoumat<sup>7</sup>. Půda, která byla postižena, vykazuje znaky zhoršení kvality, které mají (v mnoha případech) jako jednoho z původců intenzivní nebo nepromyšlené zemědělství (toto platí i pro pokles koncentrací v půdě vázaného uhlíku, viz dříve). V případě České republiky se setkáme s negativním vymezením postupu při snaze o zabránění dalšímu rozmachu acidifikace – jsou vyjmenovány známé vlivy, které se starají o to, že acidifikace dále postupuje nebo jsou tyto vlivy charakteristické pro oblasti acidifikací postižené. To je něco, co mají texty společného. Na druhou stranu, do balíku témat kolem acidifikace jsou v České republice přiřazeny i všechny srážky jako “atmosférická mokrá a suchá kyselá depozice” [CENIA 2010: 93], což znamená, že český assessment nevyděljuje z analýzy žádná data a toto je vlastní i dalším textům. Ale, pro ilustraci, o Austrálii toto nelze říci a stejný fenomén je zde jasně vydělen jako soil acidification, který považují za proces odlišný a nepropojený s pro Austrálii specifickými procesy acidifikace půdy například v přímořských oblastech [SoE 2011].

Srozumitelný je fakt, že zrychlená acidifikace půdy často probíhá ve stejných oblastech, kde dochází k poklesu obsahu půdního uhlíku a obecně je jako důvod uváděna intenzivní zemědělská kultivace. Zde se tedy setkáváme s výraznou synergií vědění napříč assessmenty, výraznou shodou s jasnými implikacemi (nutnost změny způsobu zemědělské produkce), jejichž naplnění je však věcí převážně regionální politiky a jako takové se dostává za obsahový rámec tohoto textu (později se zaměřím jen na příklad České republiky). Důležité také je, že procesy jako je acidifikace půdy a pokles koncentrací půdního uhlíku jsou pro farmáře často neřešitelné. Farmáři jsou tlačeni k intenzifikaci kultivace vlivy, které stojí mimo jejich působení. Farmáři jsou nuceni generovat větší a větší výnosy a často se za tímto účelem dávají dohromady s „ústavy zemědělského výzkumu“ [Lockie 1997], které (například) v Austrálii často prosazují intenzivní formy kultivace a aplikaci chemických látek. Závěrem využiji jednoho citátu, kterým Lockie velmi trefně shrnuje situaci:

„Myšlenka, že farmáři jsou prostě ovládáni mocnými je problematická, ale na druhou stranu difúzní rozptýlení disciplinární moci napříč různými formami sociálního jednání činí možnost, že dojde k nějakým velkým změnám směřování způsobů zemědělské produkce směrem od farmářů/zevnitř ven, vzdálenou.“

---

<sup>7</sup> To platí pro naprostou většinu jevů, kterými se assessmenty zabývají.

[Lockie 1997: 81 ]

Lockie svými závěry ukazuje, že na úrovni farmářů existuje jakási „mezera“, která je modelovým příkladem knowing-doing gap. Farmáři vědí, co je potřeba dělat, ale nedisponují potřebnou mocí, je na ně vyvíjen tlak z vnějšku a jsou nuceni ke konformitě i za cenu dalšího poškozování půdního fondu. Je to však projev „mezery“, která náleží nižším organizačním stupňům, v textu hledám stejnou mezeru, ale na úrovni národních států a jejich uskupení.

## Eroze

Eroze půdy je jevem, který je často jmenován a řazen do jedné skupiny spolu s acidifikací. A do stejné skupiny může být řazen i co se týče obousměrného vztahu, který zaujímá vůči společnosti. Stejně jako v případě acidifikace se na první pohled může jednat o jev, který nemá se sociologií společného vůbec nic, ale stačí postoupit jen jeden krok za název a odkryje se celé spektrum sociologicky relevantních témat, která jsou v těsném spojení s tímto jevem. David Pimetel spolu s dalšími autory poukazuje na fakt, že:

„V průběhu posledních 40 let byla téměř třetina světového půdního fondu ztracena kvůli erozi a tento trend dále pokračuje tempem 10 milionů hektarů za rok. S denním přírůstkem čtvrt milionu lidí rostou také nároky světové populace na produkci potravin a současně klesá produktivita této produkce vztažená na jednoho člověka.“

[Pimetel 1995: 1117]

Půdní eroze, opět stejně jako acidifikace, je jevem, který má své nezastupitelné místo v životě půdy. Problémy nastávají až ve chvíli, kdy člověk svými zásahy do běhu věcí, umožní erozi nabrat vyšší rychlost. Toto nevinné „nabírání rychlosti“ bylo v minulosti spojeno s mizením národů a jejich stěhováním. Vernon Jacks a Robert White – ve své knize s velmi explicitním názvem *Raping the Earth* [Jacks, White 1939] – postulují, že eroze probíhající zvýšenou rychlostí působí více škody než všechny diktátorské režimy a války dohromady. V době kdy kniha vznikala, nám ještě 20. století neukázalo, co všechno svedou diktátoři a generálové, ale je zjevné, že půdní eroze už v té době měla jistou reputaci.

Půdní eroze tak působí dojemem, že se snad jedná o nějaké spiknutí. Před téměř stoletím již byly dostupné informace o zhoubnosti tohoto procesu, pokud se dostane

mimo kontrolu. A stejně Pimetel a jeho spolupracovníci docházejí k závěrům, které jsem uvedl v začátku kapitoly. Jak je to možné?

V období mezi *Raping the Earth* a prací Pimetela a jeho kolegů se problému eroze dostávalo pozornosti v tom smyslu, že existovalo přesvědčení, že upozornění na jeho existenci (problému eroze), by mělo farmáře vést k přijímání odpovídajících opatření. Nicméně Garry Green a William Hefferman ve svém společně připraveném článku *Soil erosion and perception of the problem* [Green, Hefferman 1987] docházejí k závěrům, které jsou pozoruhodným způsobem podobné tomu, co jsem prezentoval v kapitole o acidifikaci. Konkrétně jsou velmi podobné závěrům, ke kterým dochází Lockie (viz. mmj. citát na konci předchozí kapitoly) a tvrdí, že nejde jen o povědomí o problému, ale i o reálné možnosti jeho řešení, které jsou většinou na straně farmářů velmi omezené. A tato omezení jsou většinou dána strukturálními charakteristikami společenského systému, které jsou definovány národními vládami nebo odpovídajícími orgány státní správy. Opět se opakuje stejná situace: Aktér má informace, rozumí jim, ale není schopen podle těchto informací jednat. Neexistuje téměř žádná diskuse ohledně toho, zda jsou tyto informace pravdivé nebo ne, fáze diskuse je již věcí minulosti. Je potřeba jednat, ale aktéři jsou bezmocní.

Obsahem několika následujících odstavců proto budou informace o půdní erozi, tak jak jsou formulovány ve zprávách o stavu životního prostředí, které mají pomáhat právě moderním národním vládám s přijímáním rozhodnutí ohledně dalšího postupu ve věci půdní eroze.

“Acidifikace a eroze v současné době působí na velkém území, ačkoli větrná eroze je na ústupu vlivem aplikace účinnějších metod krytí”

[SoE Australia 2011: 262]

“Na území ČR je 50% zemědělské půdy ohroženo vodní erozí a 8,7% erozí větrnou.”

“Eroze půdy patří k významným rizikům pro zdraví ekosystémů a zprostředkovaně, znečišťováním vod a zhoršením funkčnosti krajiny při náhlých přírodních jevech (povodních), je rizikem také pro lidské zdraví.”

[CENIA 2010: 94]

Česká republika se bohužel „chlubí“ nadprůměrnými hodnotami vodní eroze, už ne tolik eroze větrné. Naproti tomu Čína s dvaceti procenty povrchu ohroženými větrnou erozí [CHN 2011: 48] vede zase v tomto smyslu. Co se týče Afrického kontinentu, pak zde je hlavním problémem postupující desertifikace [Afrika 2006], kterou je možné chápat jako důsledek součinnosti několika faktorů včetně větrné (a v případě Afriky paradoxně i vodní) eroze.

Pokud uvažujeme o tom, co je povahou eroze – odstranění horní “skřívky”, nicméně s tím, že pod ní neleží žádné “ložisko”, ale akorát zemina nižší kvality a s nižším potenciálem pro další zemědělské i téměř jakékoliv jiné využití (krom toho, které po půdě nevyžaduje nic jiného než to, aby tvořila podstavec). Desertifikace je mimo jiné výsledkem repozice velkého množství zemědělsky nevyužitelné půdy (a písku) tak, že spočívá na vrchních (úrodných) vrstvách půdy někde jinde nebo je prostě odplavena (se stejným efektem). Obvykle je ohrožená půda prostá vegetace (nebo vegetace postupně mizí) a tak jednak hůř zadržuje vodu a z toho také vyplývá, že bývá ve svých povrchových (z hlediska aktuální biologické hodnoty nejcennějších) vrstvách odplavována a často i unášena větrem s tím, že její nově obnažené vrstvy mohou být zdrojem dalšího (biologicky nepříliš hodnotného) materiálu, který se opět erozí může přesouvat prostorem a dale umočňovat efekt jevu ... Na Africkém kontinentu od roku 1968 každoročně prší méně a méně [Afrika 2006], ačkoli je faktem, že v kontrastu s běžným uvažováním, nejsušším kontinentem Země není Afrika ale Austrálie. Na rozdíl od Austrálie je však Afrika do velké míry závislá na zemědělské produkci (více jak 50 procent obyvatelstva pracuje v tomto odvětví) a proto je desertifikace tak velký problém.

Eroze je zdánlivě proces, kterému nelze zabránit, nicméně mezi všemi i Česká republika se s tímto musí nějak vyrovnat – protože, jak bylo řečeno, polovina území je ovlivněna vodní erozí, pak nepřekvapí, že stejně jako existují protipovodňová opatření, existují i *protierozní opatření* [CENIA 2010: 97]. Opatření se tak jmenují, ale zatím netvoří ideový celek, účinný balíček připravených řešení. Naopak: jsou poskládána z opatření, která už byla dříve připravena s jiným záměrem. A jak je uvedeno, jsou to opatření “na zmírnění negativního projevu vodní a větrné eroze” [tamt.]. Jsou to opatření, designovaná tak, aby s jejich pomocí bylo možné *zmírnit* negativní projevy.

Nejedná se o programové opatření, opravdový rámec ochrany půdních celků je stále ještě v přípravě.

Do tohoto bodu jsem v textu na několika místech poukázal na přítomnost „mezery“ mezi věděním a jednáním, ovšem výlučně na střední organizační úrovni – na příkladu (velkých i malých) farmářů. S protierozními opatřeními se konečně dostáváme na organizační úroveň, která je důležitá pro tento text. V dokumentu *Poškození půdy erozí* Ministerstvo životního prostředí České republiky otevřeně přiznává jednak to, že eroze představuje velký problém na 40 % zemědělské půdy a také to, že ztráty a poškození způsobené erozí jsou na značné ploše půdy problémem vůbec největším. Vědění je tedy plně přijato a téma rozpoznáno jako velmi důležité a jsou navrženy způsoby řešení (ať už v rámci dokumentů jako je *Poškození půdy erozí* nebo jako je oficiální zpráva o stavu životního prostředí ČR). Zároveň je však faktem, že „eroze půd jako negativní faktor není v české legislativě ošetřena přímo“, je adresována pouze nepřímo pomocí jiného (obecnějšího) zákona „a provádění vyhlášky je možné aplikovat pouze jako součást provádění pozemkových úprav“ [MŽP 2008: 2]. Pokud na situaci nahlédneme z perspektivy, kterou jsem představil v obecné části, pak není možné „mezeru“ přehlédnout. Situace na této organizační úrovni však není úplně jasná. Zákonodárci sice žádná normativní opatření ještě nepřipravili (legislativní rámec), zároveň jsou ale v činnosti „Operační program Životní prostředí“ (viz např. opzp.cz), „Program péče o krajinu“ nebo program „Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny“. Všechny tyto programy představují pro různé subjekty (od fyzických osob přes kraje až po republiku jako celek) možnost získat finanční podporu z různých fondů (nejčastěji s výrazným příspěvím Evropské unie). Česká republika se proto nachází (alespoň z mého pohledu) v přechodové fázi, kdy zavádění opatření je možné (a v tom případě teoreticky *mohou* subjekty např. získat finanční pomoc zvenčí), ale nikoliv nutné/povinné/samozřejmé. Jinými slovy, opatření rozeznána jako nutnost ještě stále nejsou zákonně definovanou normou. Tato mezera může existovat z různých důvodů, které bych rád uvedl později v diskusi, v závěru celého textu.

Report Evropské komise se také vyrovnává s tím, že eroze je proces půdám vlastní a je důležitý pro správnou funkci a vývoj ekosystémů [EEA 2005]. Skutečným<sup>8</sup> problémem se eroze stává hlavně v případech, kdy jí lidská činnost dodává na síle –

---

<sup>8</sup> Skutečný problém bývá ten jediný řešitelný.

kácením stromů a čištěním volně zarostlých ploch, budováním komunikací, a především využíváním neudržitelných způsobů zemědělské produkce, kam patří take intenzivní pastevectví a průmyslový chov dobytka. Zmiňovaná *protierozní opatření* jsou tvořena prvky, jako je: "bezpečnější odvedení povrchových vod z povodí, snížení povrchového odtoku a zachycování smyté zeminy, retence vody v krajině, ochrana intravilánu obcí a komunikací před důsledky eroze půdy a snížení rychlosti větru a jeho účinků." [CENIA 2010: 97].

Je zjevné, že změna charakteru zemědělské produkce mezi navrhovaná opatření, respektive mezi opatření, která jsou realizována a označována jako *protierozní opatření*, nepatří, a to i přes jednoznačnou shodu napříč assessmenty ve věci toho, co je původem zvýšené míry eroze (nevhodný způsob zemědělské kultivace a využití půdních zdrojů). Opatření, která realizována jsou, představují pravý opak – jsou navržena tak, aby dále podporovala zavedený způsob zemědělské produkce a minimalizovala škody, které vznikají jako (doufejme) nezamýšlené důsledky tohoto způsobu zemědělské kultivace. A současně s tím tato opatření představují pracovní příležitosti pro sektory firem a podnikatelů, které se tak dostávají do vazby se zavedeným (a prokazatelně neudržitelným) způsobem zemědělské produkce.

Jak Česká republika, tak Afrika<sup>9</sup>, Evropská unie i Austrálie se vyrovnávají s erozí po svém. Závěrem lze říci, že protierozní opatření sice jsou zavedena, ale často jen jako body podružné jinému celku opatření.

Australaský assessment přiznává, že finanční prostředky určené na výzkum využití a management pevniny jsou nedostatečné a zůstává mnoho otázek. Jasně však je už teď, že změny klimatu začínají mít vliv a dále v budoucnu budou mít značný negativní vliv na způsob a rozsah využití australské pevniny.

V případě Afriky je eroze půdy tiše propojena s problémem desertifikace jako jevem, který ve svých důsledcích představuje větší výzvu a zároveň je toto označení "údernější" – a to především ve spojení s Africkým kontinentem, který je známý mimo jiné tím, že hostí největší poušť, a tak se zvětšování její a dalších pouští jeví jako lépe postihnutelné a snadněji pochopitelné, když je označováno pojmem "desertifikace" namísto například "výrazný pokles biodiverzity za současného působení komplexu

<sup>9</sup> Jednou z metod pomoci oblastem ohroženým desertifikací je, že autority pomáhají výrobcům/farmářům z postižených oblastí dostat jejich produkty na trh (sem patří i iniciativa Fair-trade) [Afrika 2006]. Pavel Nováček toto velmi trefně komentuje. Volně parafrázuji – Země prvního světa dokáže Africe pomoci tak, že jí přidělí něco peněz a tím to končí. V rámci mezinárodní pomoci, která by systematicky adresovala

vodní a větrné eroze doprovázený dalšími jevy, jejichž složeným působením dochází k rozšiřování pouští (nebo obecně: snižování kvality půdy), případně jejich vzniku na místech, která dříve byla jiného než pouštního charakteru s výsledkem degradace půdních ekosystémů vůbec”.

Obsah půdního uhlíku, eroze a acidifikace – to jsou zdánlivě odlišná témata, která sice promlouvají o kvalitě půdy, ale na první pohled spolu navzájem nemají nic společného, a už vůbec nemají nic společného se sociologií. V předchozích kapitolách jsem předložil směs informací. Jedna složka pocházela ze zpráv o stavu životního prostředí a druhá ze sociologické a ekologické literatury. Ukázal jsem, že všechny tři jevy mají společného původce, tímto původcem je obecně člověk a především neudržitelné praktiky zemědělské kultivace. Ukázal jsem také, že již dlouho existuje povědomí o důležitosti těchto témat a jevů (především v kapitole o erozi), ale spolu s tímto povědomím existují i bariéry, které brání realizaci nutných opatření. Ukázal jsem, že farmáři a pěstitelé jsou tlačeni k využívání krajiny způsobem, který je z dlouhodobého hlediska neudržitelný a působí více škody než užitku. Nicméně tito aktéři často nemají na výběr, protože je na ně vyvíjen právě ten tlak „shora“. Je na ně vyvíjen tlak přesně z těch míst, odkud by měly přicházet pobídky k zavádění udržitelných metod kultivace. Na příkladu České republiky a *protierozních opatřeních* jsem poté demonstroval, jak je adresováno vše, jen ne problematický způsob produkce. Jak *protierozní opatření* ve skutečnosti konzervují současný stav, tím že propojují zemědělce spolu s třetí stranou, která má zajišťovat servis a realizaci *protierozních opatření*, která jsou však realizována okolo nezměněného způsobu produkce, který je hlavním důvodem pro nutnost zavedení *protierozních opatření*...

## Land cover/clearing

Půdní uhlík, eroze a acidifikace jsou zpracované a teď konečně přikročíme k otázce “land cover” (kam patří i jedna z jeho podob, dnes už v sociologii města slavný, *urban sprawl*). Na začátku této kapitoly „o půdě“ jsem psal, že první témata vypovídají více o kvalitě půdy než o kvantitě. Druhá část této kapitoly je proto analogicky zaměřena na kvantitu. Je to kvantita ve smyslu toho, jaká část, kolik povrchu Země je využito jakým způsobem, a především: jaká část povrchu se každoročně přemění na plochy, které jsou využívány člověkem.

---

příčiny nepříznivé situace, je realizováno velmi málo (neexistují téměř žádné „success story“ hodné následování) [Nováček 2010].



Hledání myšleného propojení mezi problematikou land cover a sociologií je zbytečnou prací, protože samotný jev je ztělesněním společnosti. Nebo je to jinak? Vždyť procesy transformace přírodní krajiny na krajinu zemědělskou, průmyslovou nebo kulturní, jsou procesy definované svou společenskostí a realizované člověkem! V případě rozrůstání měst se jedná o rozšiřování sídel nebo systému služeb za jejich původní hranice, což by se nedělo samo o sobě, pokud by k tomu nebyl prostor a důvody. Člověk je původcem těchto změn, je zjevné, že nebýt člověka, nedocházelo by k těmto změnám. William Riebsame si v této věci všímá:

„Způsoby využití země (tj. plochy, poznámka O.K.), které jsou hnány společenskými procesy mají výsledky v podobě změn land cover, které dále ovlivňují biodiverzitu ... emise skleníkových plynů a další faktory, které kumulativně pozměňují globální klima a biosféru.“

[Riebsame 1994: 350]

Z hlediska sociologie je nutné připustit, že změny land cover/land use a jev land clearing, který je neoddělitelně spojen se změnami způsobů využití přírodní nebo semi-přírodní krajiny, jsou procesy, kterým je těžké zabránit. Počet lidí na Zemi roste každý den a tito lidé musejí někde žít, musejí něco jíst. Proto na rozdíl od témat minulých kapitol, je z hlediska tématu celé mojí práce zajímavější sledovat způsoby zacházení s tímto tématem (land cover/clearing), management informací – jaké otázky jsou kladeny, jak je problém definován a jak je o něm uvažováno v různých částech Světa. Pro dříve probraná témata existovalo „objektivní“ řešení, v podobě radikální změny způsobů kultivace zemědělské půdy, v případě změn způsobů využívání zemského povrchu však takové řešení zatím neexistuje.

Patologie způsobů využívání zemského povrchu se ze své povahy dotýká problematiky životního prostředí z jiného směru než jevy popsané v předchozí kapitole. Na rozdíl od eroze, acidifikace a poklesu hladin uhlíku v půdě, což jsou klíčové jevy, které popisují kvalitu půdy, land cover/take/clearing je veličinou, pomocí které kvantifikujeme stav zemského povrchu ve smyslu toho, co na něm “je”. Je zjevné, že rozrůstání sídelních (a průmyslových a zemědělských) systémů do ploch, které dříve náležely k přirozené krajině a nyní jsou pohlcovány nafukujícími se sídly, je jeden z

hlavních trendů, které jsou v rámci této klasifikační techniky sledovány. V krátkosti lze říci, že land cover/take/clearing je komplexem témat a veličin, které se točí kolem otázky:

“Kolik zemědělského, lesního a dalšího semi-přírodního povrchu a v jakých proporcích je přeměňováno na povrch urbánní a další umělé povrchy?”

[EEA 2005: 308]

Otázka je, za autory evropského assessmentu, položena způsobem, který nám oznamuje, že se jedná o proces, který víme, že probíhá. Přeměna přírodní krajiny v krajinu kulturní je tedy fakt a nikoliv hypotéza žádající ověření.

V souladu s tím autoři českého assessmentu kladou jinou otázku:

“Je využití území v ČR z krajinně ekologického hlediska vyhovující?”

[CENIA 2010: 63]

Jak je vidět otázka, kterou klade EU, se od ČR liší zásadním způsobem. Kdy EU chce vědět “kolik”, tehdy se ČR ptá spíše po kvalitativním hodnocení stavu. Podle toho také vypadají výsledky bádání.

ČR vykazuje, že se postupně zvětšují plochy “travních porostů na úrok orné půdy” a “mírně narůstá plocha lesů”. Špatné zprávy však přicházejí ze stejného směru jako téměř všude jinde na Světě s tím, že “dochází k úbytku zemědělského půdního fondu a pokračuje růst zastavěných a ostatních ploch. Zvyšuje se míra fragmentace krajiny.” [tamt.]

Bylo řečeno, že druhý jmenovaný (negativní) jev je vlastní takřka celému Světu s jeho rozrůstajícími se sídly. Například v oblasti, kde působí ASEAN je deklarováno, že v urbanizovaných oblastech žije 44 procent obyvatelstva a do roku 2020 je očekáván nárůst k 55 procentům [ASEAN 2009]. Jakkoliv se tato čísla mohou zdát vysoká, stále to není příliš mnoho v porovnání třeba se Spojenými státy/Kanadou/Mexikem, kde se podíl lidí, kteří žijí v urbanizovaných oblastech, dostává až k 80 procentům populace [NAE Outlook 2010].

Tento trend je opět v souladu s tím, co se odehrává jinde ve Světě – odlehlé oblasti jsou postupně opouštěny a krajina v nich leží ladem (lze uvažovat o under-

managementu [SoE 2011]), naproti tomu území, která jsou v blízkosti lidských sídel (především velkých aglomerací), tak tato území jsou naopak vystavena mnohem většímu tlaku než dříve. Centra jsou typická *intenzifikovaným využitím* [CENIA 2010, ASEAN 2009, EPA 2008].

Populační růst a přesun obyvatel do rostoucích městských aglomerací (a s tím se pojící změny ve způsobu využívání krajiny) je něco, co jsme si zvykli považovat za skutečnost. Není však jisté, zda opravdu rozumíme tomu, co to pro nás znamená a jaký to může mít vliv na podobu krajiny a její schopnost dostát nárokům, které jsou na ní kladeny.

Evropská unie provedla snímkování povrchu v rámci projektu “Corine land cover 2000” (CLC), který v kombinaci s dalšími statistickými průzkumy, poskytuje velmi zajímavá data ohledně toho, jak velká plocha přírodní nebo semi-přírodní krajiny se každoročně přemění na krajinu kulturní/umělou. Mezi lety 1990 a 2000 se kulturní krajiny rozrostly vlivem lidského působení o 5.4 procenta, což znamená, že spolky 0.25 procenta rozlohy ostatních typů krajín [EEA 2005]. Zdánlivě toto jsou jen malá čísla, ale je potřeba uvažovat tak, že evropský prostor za sebou má tisíciletou historii urbanizace a přesto urbanizace stále pokračuje (současně s tím lidé opouštějí venkov). Pokud by růst pokračoval stejným tempem a my vycházeli z dat Corine land cover pak s rychlostí 0.6 procenta/rok bude plocha kulturní krajiny zdvojnásobena “za o něco déle než století” [tamt.: 42]. Navíc jsou data z Corine land cover poměrně nepřesná, protože technologie dokázala rozlišit a kategorizovat zemský povrch jen podle plošek o rozloze 25 ha a více, stejně tak systémy cest a silnic, které mají velký vliv na podobu a funkci krajiny [CENIA 2010], jsou ve velké míře vynechány, protože systém nedokáže rozpoznat komunikace užší než 100 metrů. Přes všechna tato omezení jsou stále k dispozici zmíněná čísla – ovšem ve světle omezení CLC je pochopitelné, že skutečné tempo rozrůstání kulturní krajiny na úkor krajín přírodních a semi-přírodních je ještě vyšší. [tamt.]

.. Ještě jeden příklad: V ČR mezi lety 1980 a 2005 “klesl podíl nefragmentované krajiny z 81 % na 64 % rozlohy ČR” a podle všeho bude tento trend i nadále pokračovat a do roku 2040 podíl nefragmentované krajiny klesne až k 53 procentům [tamt.: 65] ... odhady EU se tak skutečně jeví spíše jako konzervativní.

Před diskusí autorskými týmy navrhovaných řešení ještě považuji za vhodné zmínit, že stejně jako probíhá záběr přírodní a semi-přírodní krajiny ve prospěch krajiny

kulturní, probíhá současně také opačný proces. Člověk opouští se svou činností jisté regiony – občas záměrně (půda „leží ladem“), jindy se jedná o následek hlubších socio-ekonomicko-demografických procesů, které provázejí postupující urbanizaci. V Austrálii mezi roky 2000 a 2010 land clearing postupoval tempem 1 milionu hektarů ročně, ovšem s tím, že na konci dekády byl „účet“ plochy území, která byla přeměněna na kulturní krajinu a území, která se vrátila zpět do semi-přírodního stavu vyrovnaný. Bohužel s tím, že kvalita nových semi-přírodních území je často velmi nízká [SoE Austrálie 2011].

Víme, že proces záběru krajiny probíhá a jeho efekt na ekosystém je veskrze negativní. Zůstávají však autoři assessmentů jen u monitorování stavu nebo na základně výsledků analýz navrhuji i nějaká řešení/postup do budoucna tak, aby byl negativní vliv rozrůstání kulturních krajin zmírněn nebo alespoň usměrněn? A zároveň, pokud něco takového navrhuji, otevírá se tím prostor pro „mezeru“ nebo ne?

Stejně jako se autoři liší ve způsobech, kterými se ptají po stavu tohoto jevu, stejně tak se liší i v tom, jaké metody si představují, že by mohly přispět k uvolnění napětí, kterým tento jev působí na ekosystém.

ČR je členem EU a je vázána závazky v rámci Evropské úmluvy o krajině, což v krátkosti znamená, že bychom se měli snažit “zajistit ochranu jednotlivých typů evropské krajiny” a “podporovat legislativně, finančně i osvětou ty aktivity, které jsou ke krajině nejšetrnější” [CENIA: 63]. To je velmi obecné tvrzení, které zůstává bez další konkretizace (jak na úrovni ČR tak Evropské Unie).

V případě zemí ASEAN a Číny, to jest prostorů, kde v současné době probíhá růst největším tempem, tak zde problémy rychleji vznikají, než jsou je aktéři schopni řešit a omezují se tak na zajištění základních lidských potřeb jako je dostupnost čisté vody, vzduchu (ve smyslu snahy o snížení míry znečištění ovzduší, viz kapitola „atmosféra“) & odvod odpadních vod a management odpadu vůbec [ASEAN 2009, CHN 2011].

Naproti tomu report Spojených států amerických, ač stejně jako EU pracuje s družicovými snímky a velmi podobnou technologií, tak pouze na základě výstupních dat a jejich klasifikace sestavuje žádné předpovědi/trendy ohledně budoucnosti, a proto (jen) na základě dat land cover ani nejsou realizována další praktická opatření, která by měla za cíl zmírnění následků procesů, které – ve Spojených státech v souvislosti s postupujícím zabíráním přírodní a semi-přírodní krajiny – probíhají stejnou měrou jako jinde v prvním světě. Jako hlavní důvod nevyužívání dat z land cover projektu uvádějí

fakt, že mají k dispozici jen dva sety dat, která byla sebrána v letech (nikoli mezi lety) 1992 a 2001 [EPA 2008].

Závěrem je nutné říci, že v rámci uvažování o využití zemského povrchu existují poměrně velké rozdíly napříč autory assessmentů. Jsou to rozdíly nejen na úrovni implikací pro politické rozhodování, ale především jsou to i rozdíly na úrovni výzkumných otázek, kdy v jedné oblasti (EU) je otázka položena tak, že k ní pak existuje odpověď kvantitativní. Naproti tomu například v ČR se autoři ptají, zda je využívání zemského povrchu z ekologického hlediska vyhovující (odpověď pak je kvalitativní). A konečně existují i rozdíly ohledně vyhlídek do budoucna, kdy americký assessment kapituluje a úplně se vzdává předpovědí s tím, že zatím nemají dostatek dat, na jejichž základě by bylo možné sestavit trend/model, EU se v tomto odchyluje od dat, kterými disponuje a ukazuje, jak radikálně se mohou během příštích desetiletí zvětšit plochy lidských sídel/kulturní krajiny, když ročně “přiberou” jen tak málo jako 0.6 procenta své plochy.

Přestože je univerzálně land-cover/take/clearing rozeznán jako důležité téma, neexistuje jednotný způsob adresování, popisu, kvantifikace tohoto jevu a je proto téměř nemožné provést další analýzu ve smyslu snahy o rozpoznání a popis charakteru mezery mezi informacemi/hodnotami a jednáním.

### **Půda, pevninské ekosystémy: závěr**

Dynamika půdního uhlíku, eroze, acidifikace a konečně i land cover jsou témata, kterými jsem se až dosud probral. Definice a důraz, který je tématům přiřazován v rámci jednotlivých assessmentů se liší, podle toho, kdo assessment zpracoval. V případě dynamiky půdního uhlíku je toto téma diskutováno výhradně v rámci australského assessmentu, avšak existuje i překryv s ostatními texty. Překryv především ve věci toho, jak bychom měli dále postupovat, pokud chceme zmírnit negativní efekt uvolňování půdního uhlíku do atmosféry a jeho analogického mizení z půdy. Tento překryv však existuje díky tomu, že i negativní efekty dalších jevů, kterým je v jiných assessmentech věnováno více pozornosti, mohou být zmírněny aplikací postupů, které pomáhají opětovně vázat uhlík v půdě. Mimo jiné z tohoto překryvu vyplývá, že existují minimálně tři různé jevy (půdní uhlík, acidifikace a eroze), které spolu velmi těsně souvisí a k jejich adresování/zmírnění jejich vlivu je doporučována změna způsobu zemědělské kultivace, ke které však obecně není přistupováno a místo toho jsou

realizována marginální opatření, s jejichž pomocí je jen zmírňován negativní dopad převládajícího způsobu využití a kultivace zemědělské půdy. A navíc, realizovaná opatření mohou působit jako pobídka pro další pokračování s neudržitelným způsobem zemědělské kultivace, protože na tento neudržitelný způsob navazují další řetězce závislých akcí, lidí a firem... a všechny tyto subjekty jsou pak spojeny jedním zájmem, kterým je přání, aby se zavedený systém neměnil.

Dále: Acidifikace a eroze jsou univerzálně rozpoznané jevy (eroze je zmíněna v úplně všech textech), které mají významný vliv na kvalitu půdy. Napříč assessmenty existuje v této věci shoda. Speciálním případem je Afrika, kde je největší pozornost věnována jevu desertifikace, který je co do svého charakteru diskutabilní, protože se jedná o komplexní výslednici působení dalších jevů, mezi které patří i eroze a acidifikace půdy. Na příkladu eroze a České republiky jsem (konečně) demonstroval přítomnost „mezery“, přesně toho typu, který jsem popsal v obecné části.

Konečně land cover jako moderní forma kvantitativního rozumnění krajiny – ze své povahy (technologicky náročné získávání a zpracování snímků krajiny a dalších dat) – je vlastní především zemím prvního světa v čele s EU, USA a Austrálií. Pokud by bylo snímkování prováděno v zemích ASEAN nebo v Číně, pak je pravděpodobné, že výsledky budou přinejmenším stejně alarmující jako v jiných částech Světa a to především díky – v současnosti velmi rychle probíhající – urbanizaci a v případě zemí ASEAN také velmi rychlému ekonomickému růstu. Za nejzajímavější (a s tématem práce nejtěsněji související) z této části (land cover) považuji srovnání přístupu k tématu v České republice, kde se výzkumníci ptají po kvalitě a tím přímo propojují assessment s otázkami veřejné politiky (Otázka: „Je využití krajiny vyhovující?“) s přístupem celku Evropské unie, kde se tážou po kvantitě (Otázka: „Jak velká plocha je postižena land clearing?“) a assessment si tak ve výzkumných otázkách zachovává charakter odborného textu, který prezentuje stav expertního vědění – a nikoliv dokumentu, který hodnotí účinnost realizovaných opatření (jako v případě České republiky).

Suma expertního vědění o prvních třech jevech a implikace, které z tohoto vědění plynou, jsou shodné napříč všemi texty, ale navrhovaná opatření nejsou respektována a je dokonce možné, že právě ty kroky, které jsou prováděny ve jménu omezení negativního efektu všech tří jevů, jen dále přispívají jejich rozvoji, protože neadresují klíčový problém, kterým je samotný způsob zemědělské produkce.

Land cover/take/clearing je univerzálně rozpoznán jako důležité téma, ale informace k němu dostupné (napříč assessmenty) nevykazují dostatečnou míru

konzistence na to, aby bylo možné přikročit k další analýze. Země Evropské unie a Spojené státy americké využívají satelitního snímkování povrchu a poté na základě těchto dat konstruují diskurz tématu, naproti tomu ostatní národní státy a uskupení vychází především z demografických dat.

## **Atmosféra**

Dalším elementem je vzduch, atmosféra. Na začátku analytické části jsem psal, že elementy v textu řadím tak, že nejdříve pracuji s půdou a až později s atmosférou. Zdůvodnil jsem to dramaturgií. Když v kapitolách o půdě odhaluji zajímavé a nečekané souvislosti mezi mocenskou organizací společností a půdní erozí, je to překvapivé. Vzduch, jako sociologické téma, překvapivý není. Plynný obal Země je něčím, co všichni sdílíme a není o tom pochyb, je to zjevné. Je proto možné, že kapitoly o půdních ekosystémech byly dramatičtější, když jsem pomalu odrkával „kamoufláž“ nefunkčních opatření a ignorace.

Ze sociologického hlediska je atmosféra elementem, kde je manifestována moc – moc státní i moc soukromá, moc jednotlivců, moc Evropské unie nebo Čínské lidové republiky. Je to moc vyjádřená možností produkovat (například) emise skleníkových plynů, které cestují přes hranice států a stávají se součástí atmosféry jako celku a ovlivňují její kvalitu na celé Zemi. Steven Yearley v jedné z kapitol knihy *Governing the Air* píše o znečišťování vzduchu toto:

„Je to zátěž uvalená na druhé – nejčastěji na obyvatele urbanizovaných oblastí – jednáním individuů a společností (firem, pozn. O. K.), které za toho působení nemusí platit (nebo neplatí úměrně znečištění).“

[Yearley 2011: 253]

Ekonomie na znečišťování ovzduší nahlíží jako na perfektní příklad externality [Crocker 1968; Wolozin 1968; Stezali, Wyrwa 2009;], tedy nákladů/zátěže uvalené na druhé (nebo prostředí) bez reflexe tohoto faktu v nákladech – přesně ve smyslu citátu z *Governing the Air*. Pro sociologii může být ten samý jev elementem, na kterém je možné demonstrovat mechanismy moci [např. Bickerstaff, Walker 2001; Blowers, Leroy 1994; Higginbotham, Freeman, Connor, Albert 2010; Hamilton 1995]. Z tohoto směru k analýze přistupuji i já, když uvažuji o expertním vědění, které je předkládáno – v podobě zpráv o stavu životního prostředí – politické reprezentaci a ona následně rozhoduje o jeho (ne)implementování.

Stejně jako v případě země, půdy jsem nejdříve téma rozdělil na dvě části. V první části se budu zabývat globálními klimatickými změnami a v části druhé se zaměřím na kvalitu ovzduší a problematiku s tím spojenou. Rád bych takto téma



rozdělil, stejně jako předchozí část, na dvě podsekce, které jsou zaměřeny na kvalitu respektive kvantitu, v tomto pořadí. Atmosféra a jevy s ní spojené však toto dělení neumožňují – vzhledem k povaze vzduchu, jako směsi plynů, které jsou rozptýleny kolem Země a – pokud použijeme analogie s mapou – tvoří plynný obal bez bílých/prázdných míst. Proto čím hlouběji jsem se do kategorizace nořil, tím méně mi bylo jasné, jak se od sebe odlišují veličiny, které charakterizují kvalitu nebo kvantitu vzduchu a plynů, ze kterých je složen. Rozdělení je možné rozumět tak, že charakteristiky klimatu jsou globálního charakteru a proto překračují hranice správních celků. Zatímco jevy, které vypovídají o kvalitě vzduchu jsou častěji (ne výlučně) vlastní jen jistým oblastem s podobnými vlastnostmi (velká města, oblasti častého výskytu požárů, lesy).

Všechny reporty se zabývají emisemi skleníkových plynů a přičítají jim mnohé a veskrze negativní vlivy na stav zemských ekosystémů. Právě protože jsou emise skleníkových plynů univerzálním tématem napříč všemi assessmenty, tak proto jsem rozhodl, že s nimi budu pracovat jako s hlavním „kvantitativním“, hranice překračujícím tématem.

Jako téma „kvalitativní“ jsem zvolil „ambient air quality“, jednoduše kvalitu vzduchu. Stejně jako emise skleníkových plynů je tato problematika – snad pro svou bezprostřední blízkost člověku – analyzována všemi autorskými kolektivy assessmentů.

Nejdříve se, v první části, zaměřím na analýzu informací o emisích skleníkových plynů a až následně se budu, v části druhé, věnovat kvalitě vzduchu.

Co jsou to skleníkové plyny, odkud se berou a co způsobují?

„Skleníkové plyny jako oxid uhličitý, methan, oxid dusičitý... zachycují část energie Země, která je vyzařována zpět do kosmického prostoru a zachycují tak teplo v atmosféře. Změny v rovnováze vyzařování - změny v rovnováze mezi energií, kterou Země přijímá ze slunce a tou energií, která je vyzářena zpět - ve svém výsledku mění zemské klima i lokální rytmus změn počasí.“

[EPA 2008: 62]

Americký assessment bez pochyb přijímá teorii o tom, jak emise skleníkových plynů a dalších látek (např. aerosolů) a jejich následná zvýšená koncentrace v atmosféře jednoznačně ovlivňuje zemské klima. Naproti tomu assessment sestavený Australany sice bere skleníkové plyny jako fakt, nicméně co se týče aerosolů tj. vodních par a dalších jak přírodních tak průmyslem a domácnostmi vyprodukovaných plynů, tak zde se autoři drží zpátky s tím, že „jakkoliv je negativní efekt aerosolů znám, existuje značná nejistota ohledně jeho síly“ [SoE Austrálie 2011: 84]. Česká republika jde ještě dál a z nějakého důvodu v rámečku *Dopady na lidské zdraví a ekosystémy* v zásadě vliv skleníkových plynů na zemský ekosystém bagatelizuje s tím, že:

„Produkce emisí skleníkových plynů má minimální přímé dopady na lidské zdraví a ekosystémy... (ovšem) s ohledem na skutečnost, že emise skleníkových plynů jsou obvykle produkovány společně s dalšími škodlivinami, můžeme konstatovat, že při nárůstu emisí skleníkových plynů se zvyšuje celková zátěž ovzduší, a tím i rizika pro lidské zdraví a ekosystémy plynoucí ze znečištěného ovzduší<sup>10</sup>.“

[CENIA 2010: 15, (poznámka) O.K.]

V předchozí kapitole jsem shromažďoval informace o stavu půdy a jevech, které mají (většinou negativní) vliv na její kvalitu. Specifikem analýzy půdy je, že ač na Zemi pozorujeme na různých místech stejné procesy, tak tyto procesy se odehrávají na jednom konkrétním místě. Jinými slovy, lidská činnost působí na půdní ekosystém a ten se s tímto působením nějak vyrovnává. Pokud autoři ve věci půdy docházeli k velmi podobným závěrům, bylo to ve většině případů způsobeno tím, že je s půdou v celosvětovém měřítku (v rámci geografických správních jednotek/států) nakládáno velmi podobně.

Atmosféra, vzduch a jevy s ním spojené jsou jiného charakteru, protože na rozdíl od půdy/země, vzduch proudí a není přímo spojen s jednou nepohyblivou geografickou lokací. Proto o atmosféře není možné uvažovat jako o něčem co je soukromým majetkem toho kterého státu.

<sup>10</sup> V citaci jsem musel vynechat větu: „Ovšem vzhledem k souvislostem produkce skleníkových plynů a klimatické změny mezi nepřímé dopady jejich produkce patří všechny efekty způsobené změnami klimatu.“ [CENIA 2010: 15] Protože jsem jí vůbec neporozuměl. Umístění něčeho takového do rámečku označeného *Dopady na lidské zdraví a ekosystémy*, který přímo vyzývá k tomu, aby ho četl úplně každý se mi těžko chápe.

Ačkoliv mohou mezi kolektivy autorů assessmentů existovat neshody ohledně interpretace vlivu skleníkových plynů na lidské zdraví nebo zemský ekosystém jako celek, nic to nemění na tom, že emise skleníkových plynů patří mezi hrstku jevů, které jsou monitorovány v globálním měřítku a existují kvóty pro jejich produkci, respektive pro postupné snižování hmoty člověkem uvolněných skleníkových plynů<sup>11</sup>. A z tohoto důvodu, více než z jakéhokoliv jiného, jsou vhodné pro analýzu ve smyslu konceptů „mezer“.

## **Emise skleníkových plynů**

Co ze sociologického hlediska odlišuje úvahy o skleníkových plynech a půdní erozi nebo acidifikaci je fakt, že není potřeba téměř žádného úsilí k tomu, aby se skleníkové plyny staly součástí sociologického diskurzu. Není potřeba téma složitě rozkrývat jako v případě jevů spojených s půdním ekosystémem. Andrew Jorgenson a Amanda Bertana v článku *The Sociology of Greenhouse Gas Emissions* ukazují [také jen Jorgenson 2006] na sociální a ekonomickou podmíněnost emisí skleníkových plynů, když píší:

„Na národní úrovni poskytují sociologické výzkumy robustní důkazy o tom, že velikost populace je primární hnací silou produkce emisí (jako celku) a stupeň rozvoje je zase hlavní hancí silou produkce emisí v přepočtu na jednotlivce. Navíc je prokázáno, že v rozvojových zemích ekonomická globalizace zvyšuje produkci emisí a to jak celkově, tak i v přepočtu na jednoho obyvatele, formy politické globalizace však mají opačný efekt.“

[Bertana, Jorgenson 2013 : 16]

Některé myšlenky, které autoři předkládají, jsou problematické (politická globalizace jako nástroj redukce emisí), faktem však zůstává, že emise skleníkových plynů v množství, které je vlastní moderní době, jsou exkluzivně lidskou záležitostí a produkce emisí a jejich management je obrazem sociální organizace.

V rámci atmosféry jsem se rozhodl rozdělit téma na dvě části: část o skleníkových plynech a část o kvalitě vzduchu. Považoval jsem toto rozdělení za velmi demonstrativní, protože umožňuje na příkladu dvou jevů, které mají stejný původ (viz.

---

<sup>11</sup> Byly určeny, namátkou, jako součást dohod schválených v rámci Kjótského protokolu a dále v rámci

dále), sledovat rozdíly v diskurzivním chápání těchto problémů, které jsou způsobené tím, že reprezentují jiné efekty, kterými skleníkové plyny a znečišťující agenty působí na ekosystém. Emise skleníkových plynů reprezentují externalizaci, když svým efektem ovlivňují stav životního prostředí a až potom člověka – v druhé vlně, se zpožděním. Agenty znečišťující vzduch jsou naopak definované nutnou internalizací škod, protože mají bezprostřední vliv na lidské zdraví. Vzhledem k této, dnes již zřejmé, rozdílnosti jsem předpokládal, že bude o obou jevech promlouváno jinak, s důrazem na jiná fakta a s jinými doporučeními. Několik následujících odstavců opět obsahuje techničtější informace, které považuji za důležité, protože jen v jejich přítomnosti je možné vnímat, jak velká mezera existuje mezi těmito informacemi (v jejich plném znění, ne v podobě indikátoru) a jednáním, které z nich vychází.

Jak jsem již psal v kapitole o půdním uhlíku – v zemském ekosystému nepřetržitě probíhá koloběh látek, jehož se účastní i mnohé plyny. O některých z nich jsme si zvykli uvažovat jako o plynech, které přispívají prohlubování skleníkového efektu.

Nejčastěji jsou mezi plyny, které považujeme za hlavní původce skleníkového efektu řazeny tyto: oxid uhličitý, methan, troposférický ozón, oxid dusný a syntetické skleníkové plyny – chlor-flór uhlovodíky a částečně fluorované uhlovodíky. [Henning 1990]. Krom těchto plynů je dále efekt umocněn přítomností vodní páry (která má velký vliv) a dalších přírodních a člověkem vyrobených aerosolů spolu s variacemi v intenzitě solární radiace. Vodní páry jsou plošně rozpoznány jako jeden z hlavních skleníkových plynů, které mají na globálním oteplování podíl v řádech desítek procent [Drew 2001], naproti tomu vliv aerosolů (přírodních nebo člověkem produkováných) a sluneční radiace je diskutabilní a nejistý. V každém případě, to co je nejisté, je síla jejich vlivu a nikoliv to, zda *negativní* vliv mají anebo ne [SoE Austrálie 2011].

Jak je vidět, uvažování o komplexu emisí skleníkových plynů je poněkud komplikované, mimo jiné i proto, kolik různých druhů plynů do této kategorie patří. Z tohoto důvodu je pro jednodušší monitorování v rámci národní a mezinárodní politiky využíváno praktičtějšího modelu evidování množství emitovaných skleníkových plynů za pomoci konverze efektu všech různých plynů, které do této kategorie bývají řazeny, na hmotnost hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého – v takové míře, aby toto

číslo vyjadřovalo efekt toho kterého plynu v takovém množství, v jakém se nachází v atmosféře/vzduchu.

„(I)ndikátor je vyjádřen ekvivalenty CO<sub>2</sub>, což znamená, že emise různých plynů jsou zváženy jejich „potenciálem pro globální oteplování“... v porovnání se stejnou hmotností CO<sub>2</sub>“

[EPA 2008: 64, (upravil) O.K.]

Stejně jako při designu dotazníkových šetření, kdy badatel sestaví baterii otázek, kterou potom vyhodnocuje jako celek s tím, že ona baterie dokáže (částečně) vypovídat o proměnné/jevu, který by se jinak jen velmi obtížně kvantifikoval kladením přímých otázek (vkus, politická/hodnotová orientace), tak i v tomto případě autoři musí řešit významné problémy ohledně síly vlivu jednotlivých prvků na výslednou hodnotu ukazatele.

Skleníkové plyny jsou tímto jménem souhrnně označovány, protože společně přispívají k zesilování jednoho jevu. To však neznamená, že jsou stejného charakteru, že disponují stejnými chemicko-fyzikálními charakteristikami [SoE Austrálie 2011, EPA 2008, EEA 2005]. A navíc existují velké rozdíly v metodice, jakou jednotlivé týmy autorů assessmentů používají. Například Čína pro hodnocení kvality vzduchu využívá jiné, zjednodušené metodiky s výsledkem:

„Celkový stav ovzduší v zemi byl stabilní\*.“

[CHN 2011: 28]

Hvězdička v citaci odkazuje k poznámce:

„Hodnocení kvality vzduchu je založeno na Ambient Air Quality Standard (GB3095-1996). Za indikátory je využito emisí PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> a NO<sub>2</sub>.“

[tamt.]

Výsledky jsou konejšivé a optimistické, je to však dáno jen tím, že autoři využili zjednodušené metodiky, která posuzuje *jen* kvalitu vzduchu a *jen* na základě monitorování tří prvků, z nichž ani jeden nepatří mezi – tradiční metodikou široce akceptované – skleníkové plyny. To by samo o sobě nebylo znepokojivé, pokud by

emisím skleníkových plynů v rámci čínského assessmentu náleželo místo v jiné kapitole assessmentu. V případě Čínské lidové republiky je toto „opomenutí“ znepokojivé i z jiného důvodu. Země se k roku 2008 zařadila (se značným nárůstem) na první místo žebříčku emisí skleníkových plynů před Spojené státy americké. Statistická ročenka Spojených národů 2013 [UN 2013] uvádí, že ve Spojených státech amerických bylo emitováno 17 tun CO<sub>2</sub> na jednoho obyvatele. V Číně je to 5.8 tuny na obyvatele. Pokud se však podíváme na absolutní čísla, pak vidíme, že Spojené státy přispěly sumě emisí 5,295 miliard tun CO<sub>2</sub> a Čína pak 7,681 miliard tun CO<sub>2</sub><sup>12</sup>. Data existují, ale z nějakého důvodu nebyla do anglického překladu čínského assessmentu zařazena.

S příkladem Čínské lidové republiky se dostáváme, vzhledem k tématu textu, k nejzajímavější části této kapitoly. Předložil jsem základní informace o skleníkových plynech, mezinárodní metodice zaznamenávání jejich hmotnosti a některých těžkostech, které reporting provázejí.

Za nejdůležitější ukazatel, který bývá často nesprávně interpretován a v rámci žánru assessmentů se mu nedostává dostatečné pozornosti, za ten považuji rozdíl a vztah mezi hodnotami absolutní produkce skleníkových plynů v tisících metrických tun CO<sub>2</sub> a té samé hodnoty vztažené na jednoho obyvatele statistické jednotky (nejčastěji státu nebo jejich uskupení např. ASEAN, Africká anebo Evropská unie).

Státy jako je Čínská lidová republika nebo členské státy ASEAN se v současné době velmi rychle rozvíjejí. Africký kontinent, ač je až do dnešních dnů považován spíše za prostor ekonomicky nerozvinutý, za prostor, kde rozvoj v pravém slova smyslu (se všemi jeho pozitivy i negativy) teprve začíná je potřeba chápat stejně jako ASEAN a Čínu. Vzhledem k tomu, že na jeho území (území Afriky) leží cca 30 procent celkového objemu světových nerostných surovin [Afrika 2006] lze do budoucna předpokládat, že s postupujícími změnami klimatu, které už teď mají vliv na funkčnost africké, převážně na zemědělství zaměřené, ekonomiky<sup>13</sup>, bude Afrika následovat vzor, který může vidět v členských státech ASEAN a i Číně. Tyto státy sice zabírají jen 3 procenta zemského povrchu (ASEAN), ale je na nich koncentrováno 20 procent všech světových živočišných a rostlinných druhů (zachovaná biodiverzita – funkční ekosystém; potenciál rozvoje; vyšší zátěžová tolerance ekosystému) a navíc také „vlastní“ obrovský objem

---

<sup>12</sup> Česká republika přispěla celkové sumě CO<sub>2</sub> 108 milióny tun; 10,3 tuny na obyvatele [UN 2013].

nerostných a jiných přírodních surovin, jejichž těžba a zpracování jsou motorem téměř všech místních ekonomik<sup>14</sup> [ASEAN 2009].

Emise skleníkových plynů jsou rozpoznány jako jeden z hlavních motorů globálních změn, v tomto panuje mezinárodní shoda. Mezinárodní spolupráce ve věci snižování objemu produkovaných emisí je zajímavá tím, že v žádném z assessmentů není jediná zmínka o tom, že by někdo měl mít nárok na to produkovat více emisí. Ve všech textech se stále dokola opakují apely na to, že je potřeba dále emise redukovat a že je to zásadní pro zachování/obnovení stability zemských ekosystémů. Texty amerických, evropských, českých nebo australských autorských kolektivů proto není třeba citovat. Naproti tomu země ASEAN k tématu „global environmental issues“ píší:

„ASEAN pokračuje v aktivní participaci na adresování globálních ekologických problémů v souladu s principem společné, ale diverzifikované odpovědnosti. Ačkoli region není hlavním zdrojem environmentálních problémů, často trpí jejich následky – především klimatickými změnami, skládkami toxických a nebezpečných chemikálií a ztrátou biodiverzity.“

[ASEAN 2008: 20]

Dále autoři vyjmenovávají, kolik z mnoha různých závazků vyplývajících z mnohostranných dohod (Vídeňský protokol, Kjótský protokol, Stockholmský protokol a

---

<sup>13</sup> „Pro většinu Afriky je zemědělství hlavní ekonomickou aktivitou, která je živobytím mnoha lidí. Přibližně 203 milionů lidí (56,6 procenta pracujících) pracovalo v roce 2002 v zemědělství... ve většině afrických zemí je zemědělství obživou pro až 70 procent populace.“ [Afrika 2006]

<sup>14</sup> Stejný „motor“ využila například Austrálie pro zmírnění dopadu globální ekonomické krize. Těžbařský průmysl (který v Austrálii tvoří značnou část exportu a má značný vliv na i chod státu po politické stránce – s nejbohatší ženou světa jménem Gina Rinehart, která je jednak angažovaná v politice a druhak prodává obrovské množství zeminy s vysokým obsahem železných rud; po jejím boku operují jako „konkurence“ Andrew 'Twiggy' Forrest a Clive Palmer. Gina Rinehart během posledních tří let zčtyřnásobila svou „hodnotu“ na 28 mld. USD ) a jeho vliv na stav ekosystému je shrnut s tím, že má jen lokální dopad. Ale právě způsob uvažování, kterému je vlastní takovýhle charakter, prozrazuje něco znepokojivého o způsobu, jakým byl australský report (a nejenom tento) zpracován. Jak je možné psát o těžbě zmíněné železné rudy jako o něčem, co má pouze lokální dopad, když ruda putuje na mamutích lodích přes oceán do Číny, kde je měněna v druhořadou ocel a vyžita ke stavbě výškových budov v rostoucích městech. Nabízí se jen omezené množství výkladů, proč by někdo mohl mít zájem na tom, aby se o těžbařském průmyslu uvažovalo jen jako o průmyslovém odvětví s lokálním dopadem. Může to tak být, protože jsou těžbařské zóny vzdáleny osídleným oblastem a jejich vliv na životy lidí není takový, jednoduše nejsou vidět a proto je o nic možné říkat cokoli. A druhou možností by, popřípadě, mohlo být obecné povědomí o tom, jakou hodnotu pro Austrálii její nerostné zdroje mají. Situace kolem těžbařských komplexů by proto měla být chápána jako o něco méně závažná, aby si třeba Australané přijetím ochrannářského postoje ve směru ke „svým“ nerostným zdrojům nezavřeli dveře k dalšímu „rozvoji“. Austrálie se dokázala se strašákem ekonomické krize vypořádat vzorovým způsobem.

devět dalších) se jim daří naplňovat (šest plně a dalších šest z části, někdy i jen z 50 procent). S tím, že:

„Regionální kooperace mezi AMS<sup>15</sup> v podpoře budování kapacit, sdílení zkušeností a nejlepších praktik a také v kolektivním jednání směřujícím k implementaci MEA<sup>16</sup>, pomohlo AMS zvýšit seběvědomí a sjednotit jejich úsilí k tomu, aby efektivně přispívaly adresování globálních environmentálních problémů.“

[ASEAN 2008: 20]

Efektivní přispívání k řešení globálních otázek životního prostředí na základě implementace vícestranných environmentálních dohod je problematickou formulací, především pokud vezmeme v úvahu, že obecně mají účastníci setkání a konferencí k tématu životního prostředí stále větší potíže s tím, aby se shodli na něčem konkrétním za hranicemi hlavních dohod (jako byl Kjótský protokol nebo dohody ze Stockholmu). To je v souladu i s tím, jak se státům ASEAN daří naplňovat kvóty, které byly v rámci těchto setkání stanoveny. Starší/mohutnější dohody vykazují větší míru úspěšnosti/naplnění (často 100 procent), ovšem dohody novějšího data, jako výsledek avizované synergické „spolupráce“ uvnitř regionu, naopak vykazují daleko menší hodnoty úspěšnosti. Pokud dále vezmeme v úvahu fakt, že dohody jsou konstruovány v souladu s principem *obecné, ale diverzifikované odpovědnosti* [CISDL 2002] není možné se ubránit *dojmu*, že diverzifikovaná odpovědnost ve výsledku znamená odpovědnost „žádnou“. Zde spatřuji volný prostor pro další výzkum, který je bohužel za hranicemi rozsahu tohoto textu.

Závěrem tohoto komplikovanějšího úseku lze říci, že globální změny klimatu mají vztah s emisemi skleníkových plynů. Více skleníkových plynů v atmosféře se zasazuje o další prohlubování klimatických změn. Země prvního světa dohromady produkují největší množství skleníkových plynů (minimálně v přepočtu na jednotlivce), nicméně vykazují lepší výsledky co do snižování úrovně emisí. Zde je „dobrým“ příkladem Austrálie, která má co se produkce emisí týče nejhorší výsledky v přepočtu na jednoho obyvatele ze všech zemí OECD – 26,8 tuny na jednotlivce, což je téměř dvojnásobek průměrné hodnoty celku všech zemí OECD a téměř pětinašobek světového

---

<sup>15</sup> AMS = ASEAN member state(s), členské státy ASEAN



průměru. Ovšem tyto hodnoty rostly meziročně od roku 1990 do roku 2000 o 1,9 procenta a po roce 2000 jen o 1,1 procenta za rok [SoE Austrálie 2011]. Země, které se naopak v současnosti nacházejí ve stádiu rychlého rozvoje nebo země, které se právě začínají rozvíjet, meziročně produkují více a více emisí CO<sub>2</sub>. V oblasti ASEAN šlo mezi lety 1995 a 2004 o *meziroční* nárůst emisí CO<sub>2</sub> o více než 5 procent [ASEAN 2008]. Toto se děje v situaci, kdy jiné autorské kolektivy rozpoznávají, že v celosvětovém měřítku růst kombinovaných emisí CO<sub>2</sub>, pokud bude pokračovat současným a nebo dokonce i značně zpomaleným tempem může velmi reálně vést k překročení bodu, „odkud není návratu“ [SoE Austrálie 2011, EEA 2005].

S vědomím existence této hrozby, jejíž podstatou je, že po překročení jisté hranice (globální změny klimatu-otevřením-oteplování-změny podnebí/počasi-križe biodiverzity) v kvalitě a funkčnosti zemských ekosystémů může dojít (a zemské klima je, dle autorů assessmentů, charakterizováno *náhlými* a radikálními změnami) k naprosto zásadní proměně k horšímu, co se stavu zemských ekosystémů týče<sup>17</sup>; země ASEAN a Afriky stále odkazují (jako jediné) k principu obecné, ale diversifikované odpovědnosti v duchu leafletu ke Světovému summitu udržitelného rozvoje 2002 [CISDL 2002]. Což v překladu do srozumitelnějšího jazyka znamená, že si nárokují právo na další rozvoj, považují ho za samozřejmost, i když to s sebou nese další (např. v případě Čínské lidové republiky již aktuální a opravdu masivní) nárůst emisí skleníkových plynů.

Informace o emisích skleníkových plynů, které jsem prezentoval jako hlavní kvantitativní ukazatel v rámci tématu atmosféry/plynného obalu Země, byly obsaženy v předchozí části textu. Nyní se už proto dostáváme ke „kvalitě“ ovzduší jako druhému tématu této kapitoly. Obě témata spolu těsně souvisí.

### **Emise částic skupiny PM10**

Emise skleníkových plynů a neschopnost s nimi cokoliv (významného) dělat je demonstrací moci (možnosti) tak činit bez ohledu na následky – protože tyto následky jsou rozděleny mezi všechny, často neúměrně (jako v případě zemí ASEAN nebo Africké unie). Z druhé strany je to také reprezentace moci, kterou společnost působí zevnitř, když dovoluje neudržitelné praktiky a nejen to – tlačí jednotlivce a organizace k jednání tímto způsobem (jak se též ukázalo v kapitolách o půdním ekosystému),

---

<sup>16</sup> MEA = multilateral environmental agreement, vícestranné dohody vztahující se k životnímu prostředí

nejčastěji ve jménu „rozvoje“. Změny klimatu (do značné míry způsobené emisemi skleníkových plynů) zasahují všechny, ale ne stejnou měrou – například aglomerace podél pobřeží na celém světě jsou ohroženy stoupající vodou. Avšak nejhůře jsou (a budou) zasaženy oblasti, které teprve nastupují cestu rozvoje [ASEAN 2008]. Paradoxní je, že země nastupující cestu rozvoje jsou přesně ty země, které si nárokují možnost produkovat další emise, přesně v duchu současného neudržitelného trendu. Nárokují si možnost produkovat přesně ty emise, jejichž produkce je (nás) dostala do problémů.

V rámci atmosféry jsem se rozhodl sktriktně rozlišit mezi emisemi skleníkových plynů a emisemi částic PM10. Vzdáleně na tento rozdíl také upozorňuje český assessment, když (jak jsem na začátku kapitoly „atmosféra“ již citoval) o plynech přispívajících skleníkovému efektu mluví jako o plynech, které nemají přímý vliv na lidské zdraví a biosféru.

Patricia Romero-Lankao a i další autoři [Romero-Lankao et al. 2012; Wheeler, Ben-Shlomo 2005; Deguen et al. 2008] si všímají toho, že znečištění ovzduší (především co se částic PM10 týče) je skutečně jiného charakteru než znečištění skleníkovými plyny. Je jiného charakteru, protože míra poškození, které toto znečištění působí, *nezávisí* na socioekonomických charakteristikách lidí, kteří jsou mu vystaveni – jinými slovy – není před ním úniku „do bohatsví“ nebo „moci“. Z tohoto důvodu ho považuji za naprosto ideální téma vzhledem ke konceptům „mezer“.

Následující odstavce, opět jako v rámci všech předchozích témat, obsahují shrnutí expertního vědění k tématu v takové formě, která umožňuje lepší porozumění vztahu mezi tímto expertním věděním a jednáním, které se na jeho podkladě (ne)odehrává.

Stejně jako je země/půda člověku blízko, protože na ní spočívá jak fyzicky – je (alespoň většinou) pod vlivem gravitačního působení – tak i fyziologicky, protože půda je přestupní stanicí všech organických komponent zemského ekosystému a bez alespoň občasného „průchodu“ její sférou by život byl těžko udržitelný; tak i atmosféra, vzduch je takovou stanicí ... ne ... tato analogie selhává, protože na rozdíl od půdy, jejíž součástí se živé organismy opakovaně stávají, aby se později zase vrátily v jiné podobě (člověk nekonzumuje – ač jeho potenciál je masivní – přímo humus obsažený v horních vrstvách půdy) vzduch naopak – opět na příkladu člověka – je elementem, který se člověkem „stává“ zcela bezprostředně a to v průběhu procesu dýchání.

---

<sup>17</sup> Pokud uvažujeme o kvalitním ekosystému jako o ekosystému, který je schopen uspokojovat nároky, které jsou na něj kladeny v současné době na Zemi existující faunou a flórou.

Vzájemná blízkost člověka a atmosféry, přesněji dýchatelného vzduchu, téměř automaticky implikuje náš zájem na kvalitě ovzduší.

Napříč medicínskou komunitou neexistuje jednoznačná shoda, kolikrát za minutu a v jakém objemu by měl člověk dýchat. Interval, který popisuje, co je to „normální“ dýchání, je široký [Štěpánek, Pleskot 2009]. Nicméně ze všech – běžným smyslem dostupných – procesů, které charakterizují život jako interakci lidského vnitřního prostředí a vnějšího ekosystému, dýchání probíhá se zdaleka nejvyšší frekvencí.

Dýchání a jeho vzájemná blízkost s člověkem, je tak výsadní, v porovnání s ostatními fyziologickými funkcemi, že se mu dostává prostoru i v běžné mluvě. Setkáváme se s tím, jak někde „zhoustl“ nebo „ztěžkl“ vzduch, jak někdo šel ven „na vzduch“, jak si někdo další „oddechl“ nebo naopak jak se mohl konečně „volně nadechnout“.

Co se týče kvality ovzduší, tak zmínky o jejích změnách (především k horšímu) se v literatuře objevují již dlouho. Toho si všímají i autoři dokumentu *Children's Health and the Environment* a do textu umísťují citaci:

„As soon as I had escaped the heavy air of Rome and stench of its smoky chimneys, which when stirred poured forth whatever pestilent vapours and soot they held enclosed, I felt a change in my disposition.

Roman philosopher Seneca, AD 61“

[WHO 2008: 3; záměrně ponecháno bez překladu O.K.]

Důležitý kvalitativní rozdíl mezi obdobím, kdy Seneca opouštěl Řím a vnímal čistý vzduch za hranicemi města jako něco, co pozitivně působilo na jeho možnosti – a současností je, že „moderní“ (tj. v moderní době nejen produkované, ale především i rozpoznatelné) formy znečištění nabývají jiných podob než jen zápachu a hustého dýmu. Stejný dokument, kde je citován Seneca, dále v rámci jednoho odstavce stručně shrnuje moderní historii znečištění ovzduší:

„Znečištění vzduchu se poprvé dostalo pozornosti, jako městskému problému, v Anglii 9. století v době, kdy bylo objeveno uhlí a tehdy bylo poprvé možné slyšet stížnosti na kvalitu vzduchu. Možné nepříznivé vlivy na lidské zdraví identifikoval v 17. století John Evelyn, který se

odvážil připsat mnohé problémy a nemoci dýchacího ústrojí na adresu vdechování uhelného kouře.“

[Miller citován in WHO 2008: 3]

Je stále pravdou, že spalování všech forem fosilních paliv je hlavní složkou atmosférického znečištění. Hnědé uhlí je svým efektem nejhorší [EPA 2008] a naopak přírodní plyn (pokud je v průběhu jeho spalování zabráněno únikům surového plynu do ovzduší) je co do efektu na čistotu vzduchu „nejlepší“ [Henning 1990].

Efekt kouře/zplodin obecně na lidské zdraví a ekosystém není těžké rozpoznat, je to něco s čím má snad každý své zkušenosti. Na africkém kontinentu způsobují chemické a fyzikální látky – jejichž uvolňování doprovází spalování fosilních paliv – zdravotní potíže velké části populace. Autoři assessmentu k tomu říkají:

„Znečištění vzduchu uvnitř budov – hlavně z důvodu závislosti na fosilních (biomass, pozn. O.K.) palivech – je spojeno se závažnými zdravotními problémy, a to především pro ženy a děti.“

[Gordon 2004, citován in Afrika 2006: 5]

Na africkém kontinentu se lidé potýkají s touto formou znečištění ve větší míře, protože lidé jsou nuceni využívat forem vytápění/produkce energie vůbec, které vykazují menší účinnost v porovnání s např. jadernou energetikou. A v procesu přeměny energie obsažené ve fosilních palivech dochází k uvolňování (mnohem) většího množství nebezpečných látek.

Ve Světě vůbec se – na druhou stranu – daří snižovat emise látek, které jsou rozpoznány jako hlavní činitelé znečištění ovzduší. Mezi tyto látky jsou řazeny oxidy dusičitý, siřičitý a další látky, které jsou buď přímo chápány jako škodlivé nebo z nich jiné škodlivé látky vznikají (nestabilní organické sloučeniny, oxidy dusíku). Snižovat jejich hodnoty se daří tak, že se dostávají pod hranice určené jako „bezpečné“ vzhledem k lidskému zdraví (a snad i zdraví ekosystémů).

„Mezi roky 1990 a 2002 se emise oxidu uhelnatého, těkavých organických sloučenin ... partikulární hmoty (PM, pozn. O.K.), oxidu siřičitého a oxidů dusíku snížily v rozmezí od 17 do 44 procent.“

[RoE 2008: 5]

Výjimku tvoří koncentrace malých částic, souhrnně označovaných jako PM10, které ač obecně také vykazují zlepšující se tendence (co do koncentrace měřitelné ve venkovním vzduchu, viz výše) stále na mnoha místech svou koncentrací překračují „zdravé“ limity:

„Ačkoli koncentrace přízemního ozónu... a *partikulární hmoty* poklesly napříč celou zemí, koncentrace stále překračují standardy EPA, pro jeden nebo dokonce oba dva prvky, v tuctech metropolitních oblastí.“

[tamt. kurzíva O. K.]

Specifikem těchto částic je jejich fyzikální charakteristika, jejíž definice se skrývá v názvu PM10. PM zde stojí pro „particulate matter“ a 10 označuje velikost (snad malost?) v mikrometrech. Do této kategorie částic/hmoty patří částice – především ty vznikající jako odpad/vedlejší produkt lidské činnosti – s průměrem menším než 10 mikrometrů [Afrika 2006, EEA 2005, SoE 2011].

Částice spadající do kategorie PM10 (a zde především podskupina ještě drobnějších částic PM2,5 tj. částic s průměrem menším než 2,5 mikrometru) jsou v podstatě neviditelné a jejich přítomnost v ovzduší je bez využití moderních měřících přístrojů nezjistitelná. Jejich neviditelnost však krom jejich přítomnosti maskuje i jejich škodlivý vliv na lidské zdraví. Částice tak malého rozměru pronikají hluboko do plic a mohou přispívat k rozvoji nebezpečných chorob dýchacího a oběhového systému.

„Nejrizikovější z pohledu zdravotních dopadů jsou suspendované částice frakcí PM10 a PM2,5 a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU). Právě u těchto škodlivin jsou často překračovány přípustné koncentrace. Nadlimitní koncentrace suspendovaných částic zvyšují riziko onemocnění dýchacího ústrojí, zhoršují potíže astmatiků a alergiků, zvyšují kojeneckou úmrtnost a prokazatelně také zkracují délku života, a to hlavně z důvodu vyšší úmrtnosti na choroby srdce a cév. Uplatňují se zejména u senzitivních skupin populace za spolupůsobení dalších činitelů.“

[CENIA 2010: 28]

Stejně jako v minulosti, kdy lidé dokázali porozumět škodlivému vlivu kouře bez toho, aniž by si byli jisti, zda existují jiné látky, které také mohou nepříznivým

způsobem ovlivňovat lidské zdraví (produkované spolu s kouřem), tak i dnes jsou odborníci schopní identifikovat jisté množství škodlivých látek (jako jsou částice skupiny PM10), ale zdaleka není plně prozkoumáno, zda neexistují ještě nějaké další sloučeniny nebo zda neprobíhají ještě nějaké další reakce mezi jednotlivými prvky, které mohou synergickou součinností dále škodlivě působit na zdraví lidí a ekosystémů. Efekt látek skupiny PM10 a ozónu konkrétně shrnuje, i se statistikou, australský assessment:

„Je s jistotou doloženo, že období snížené kvality vzduchu v městských oblastech mají nepříznivý vliv na lidské zdraví... Jeden zdroj odhaduje, že znečištění městského vzduchu je příčinnou 1 % úmrtí a nemocí v Austrálii. S 3000 úmrtími v roce 2003, které je možné připsat této příčině, je to téměř dvakrát tolik mrtvých lidí, než kolik jich každoročně zemře na silnicích. Výzkum vlivu suspendovaných částic a ozónu na lidské zdraví a také výzkum vlivu oxidu siřičitého ukazuje, že neexistuje úroveň koncentrace, pod kterou by neměly tyto částice vliv na lidské zdraví. To znamená, že citlivější osoby, jako jsou třeba osoby trpící onemocněními dechového nebo kardiovaskulárního systému, mohou být v nebezpečí, i když bude dosaženo bezpečných standardizovaných úrovní emisí.“

[SoE Austrálie 2011: 68]

Nejdůležitějším zjištěním je, že neexistuje bezpečná koncentrace částic skupiny PM10.

Odkud se tyto částice berou? Spolu s odpovědí na tuto otázku se blížíme k závěru této části textu, který ač je závěrem jen k této části, tak se přesto věrně podobá závěru části předchozí.

Částice PM10 mezi které patří minerální prach, sůl, saze jsou jak přírodního tak i lidského původu. Mezi zdroje PM10 částic je řazeno i vypalování vegetace (záměrné/přírodní) a unášení malých částic větrem v rámci zemědělské produkce a i jiných využití krajiny (důlní činnost). Částice kategorie PM2,5 jsou převážně výsledkem spalování fosilních paliv, v rámci produkce energií, průmyslu i v dopravě a všude jinde, kde dochází k hoření/spalování jak organické, přírodní materie tak člověkem vyrobených látek. Ačkoli jsou částice PM2,5 řazeny jako podskupina částic PM10,

jejich fyzikální vlastnosti se odlišují. Jde především o to, že skupina částic PM<sub>2,5</sub> díky svému menšímu rozměru vykazuje jiné charakteristiky při pohybu atmosférou. Stručně: Částice PM<sub>2,5</sub> mohou zůstat ve vzduchu mnohem delší čas, tj. mohou být unášeny větrem a atmosférickým prouděním za hranice států/regionů, kde primárně vznikly.

S pojmem „primárních“ částic se analogicky pojí částice „sekundární“. Rozdíl mezi těmito dvěma druhy je v tom, že částice primární jsou přímo produkovány jako výsledek lidské činnosti nebo (zjevných) přírodních dějů. Do této kategorie častěji patří obecné částice skupiny PM<sub>10</sub> (pochopitelně sem patří i částice PM<sub>2,5</sub>). Důležité však je, že částice podskupiny PM<sub>2,5</sub> často vznikají až v atmosféře jako produkty chemických reakcí mezi jinými částicemi, hlavně primárních plynných emisí.

„(...) tyto částice se mohou zformovat na místech daleko od původních primárních zdrojů plynů. Mezi příklady jsou sulfáty formované ze sirných oxidů, které jsou uvolňovány ve zplodinách tepelných elektráren a průmyslových provozů a také nitráty formované z dusíkatých oxidů, které jsou opět produktem elektráren, pohyblivých zdrojů a dalšího spalování. Jemné částice PM (PM<sub>2,5</sub>) obsahují – na rozdíl od hrubých PM – daleko větší podíl sekundárních prvků/částic.“

[EPA 2008: 26]

Již vybaveni běžně dostupnými informacemi: (1)částice PM jsou emitovány hlavně energetickým průmyslem, (2) „cestují“, (3) neexistuje jejich bezpečná koncentrace; se můžeme podívat zpět do knihy Pavla Nováčka:

„Ve světě se v současnosti staví nebo plánuje postavit 800-1000 nových uhelných elektráren. Jejich životnost je kolem 40 let.“

[Nováček 2010: 130]

Uhelná elektrárna, podle mého názoru, není stavbou, kterou je možné vyprojektovat a postavit bez vědomí autorit, které nesou politickou odpovědnost za taková rozhodnutí. V současné době na Zemi, dle informací *World Coal Association* stojí a je v provozu 2300 tepelných elektráren spalujících fosilní paliva. Přibližně 620 těchto stanic je na území Čínské lidové republiky [viz *World Coal Association*, online].

Pavel Nováček není jediný, kdo si tématu všímá. Naopak, tématu se dostává pozornosti i v médiích. Jedním – a velmi demonstrativním – příkladem za všechny jsou dva vzájemně propojené články v online verzi britského deníku *Guardian*. První z článků nese titul „Statistiky ukazují, že ve Světě je plánována stavba dalšího více než 1000 nových uhelných elektráren“ a pokračuje: „World Resources Institute identifikoval 1,200 uhelných elektráren plánovaných v 59 zemích, více jak tři čtvrtiny v Číně a Indii“. Hluběji v článku leží odkaz na jiný článek, který byl publikován přibližně o dva měsíce dříve (září 2012): „Indonésie a Austrálie jsou největší exportéři uhlí, druhý jmenovaný plánuje ztrojnásobit svou těžařskou a vývozní kapacitu téměř k jedné miliardě tun za rok.“ s názvem: „Australský ‘mega-důlní’ plán ohrožuje plánované cíle globální redukce emisí“ [Carrington, Millmant 2012, 20. 11. a 18. 9.].

Komentují nějak plány na výstavbu tolika nových uhelných elektráren autoři čínského assessmentu? V celém textu je o elektrárnách jen jedna zmínka a to jen ve smyslu, že bude proveden testovací výzkum (ekonomické) účinnosti opatření CCS<sup>18</sup> [CHN 2011]. Opatření je to jistě vhodné, nicméně technologie CCS je nástrojem redukce emisí oxidu uhličitého, ale nemá téměř žádný vliv na (například) koncentraci částic PM10 [viz [globalccsinstitute.com](http://globalccsinstitute.com)]. V Eurozóně se od zavádění CCS upouští, protože se jeví jako příliš drahá technologie a pro zónu je výhodnější napřít snahu a finance směrem k obnovitelným zdrojům [např. Harrison 2010].

Uvedl jsem, že v Číně má vyrůst velké množství dalších uhelných elektráren. Neexistuje přesná shoda v tom, kolik jednotek by mělo vyrůst. V současné době již Čína je (a to s velkým náskokem, polovina všeho uhlí je pálena v Číně) největším světovým dovozcem uhlí, uhlí neukládá, ale spaluje. Obecně lze však ve Světě sledovat jeden trend a jím je postupný odklon od spalování fosilních paliv za účelem produkce el. energie [za EU např. Ruester 2013]. Stejným způsobem má v plánu pokračovat i Čína [např. Sinton 2005]. Přesto je ale schválen plán během několika příštích let téměř zdvojnásobit množství energie, které je do sítě dodáváno prostřednictvím uhelných elektráren. Lze tedy konstatovat, že Čína se chce odklonit od trendu raketového nárůstu problematických emisí, který bylo možno zaznamenat v letech 2001-2010 [Levin 2012], ale tento plán je spíše ekonomickou iniciativou [EIA 2013] než reflexí nafukujících se environmentálních problémů [Yang 2012, Luo 2013]. V rámci čínského diskurzu životního prostředí jednoznačně existuje povědomí o problémech spojených s produkcí

---

<sup>18</sup> CCS= carbon capture and sequestration, zachycování a ukládání oxidu uhličitého.



elektrické energie [Jianwu 2011], implementace navrhovaných řešení je však odkládána s odkazem na ekonomickou nevýhodnost takového jednání [tamt.]. Pravdou však je, že tato ignorace i v rámci čínského nedemokratického režimu vedla k vyhrančení vztahu veřejnost–politická reprezentace. Docházelo k mnoha (násilným) protestům minimálně mezi roky 2008-2012 [Jacobs 2008, Simpson 2011, Xin Yu 2012]. Průzkumy čínského veřejného mínění také ukazují, že značná část populace má zájem na životním prostředí i v případě, že by to znamenalo zpomalení (ekonomického) růstu [Yu, Pugliese 2012]. Nemohl by však být argument o nižší ceně energie produkované cestou spalování fosilních paliv platný? Existují jen sporné odpovědi, protože je zapotřebí vzít v úvahu některá fakta, která na sobě nemají nalepen „symbol dolaru“. Pokud budeme uvažovat jen o samotné ceně zařízení, pak uhelná elektrárna (především ve verzi bez CCS) opravdu je relativně levným artiklem a toto platí jak o ceně její stavby tak také o následném provozu [EIA 2012, OEI 2013]. Nicméně je zjevné, že v této ceně nejsou zahrnuty externality [Rabl 2005] ve smyslu, který jsem popsal na začátku kapitoly Atmosféra. Čína tak podle všeho opravdu ignoruje zjevná fakta ve prospěch dočasného uspokojení rostoucích potřeb a to na úkor dlouhodobého prospěchu minimálně v rámci regionu. Příklad Číny je po České republice druhým příkladem „mezery“.

Závěrem se vracím k předchozí kapitole textu, kde je zmínka o těžbařském průmyslu Austrálie a jeho dopadu na životní prostředí.

Autoři australského assessmentu vliv těžbařského průmyslu na stav půdy hodnotí jen jako lokální. A je to pravda – přímý vliv na kvalitu půdy má těžbařský průmysl opravdu jen v bezprostředním okolí ložisek. S tím, že Čínská lidová republika je největším importérem uhlí na Světě [viz opět např. worldcoal.org, Yang 2012] a Austrálie prodává uhlí, mimo jiné právě tam ...

V části o půdních ekosystémech a hlavních problémech spojených s touto tématikou se (na první pohled) ukázalo méně relevantních informací, které by ukazovaly na spojitost s konceptem „mezery“. Hlavním důvodem může být to, že metodika této práce je založena především na srovnávání výsledků a doporučení assessmentů navzájem mezi sebou a až následně na práci s dalšími zdroji. Nikoliv primárně na analýze kontrastu expertních informací, vypovídajících o životním prostředí, tak jak jsou obsaženy v assessmentech a reakcí (politického charakteru), které je adresují v rámci hodnocených jednotek. Vzhledem k postupující degradaci půdy

napříč Světem, lze předpokládat, že pokud by tento text byl koncipován jiným způsobem a věnoval více pozornosti dynamice informace -> reakce v rámci jednotlivých hodnocených celků, pak by se ukázalo, že mezera – mezi hodnotami/informacemi a jednáním na těchto informacích založeným – je širší. Dalším důvodem, který může být stejně důležitý jako ten předchozí je fakt, že půdní systémy jsou velmi variabilní v závislosti na mnoha geo-fyzikálních a chemických faktorech a proto, ač na Světě odborníci pozorují velmi podobné trendy, tak stejně doporučují mírně odlišné postupy a tyto jsou opět realizovány různě, a co je nejdůležitější – nefunkční systém ochrany půdy má vždy výhradně regionální dopad, protože půda na rozdíl od vzduchu nemůže „cestovat“ přes hranice.

Část o atmosféře naopak koncepty „mezer“ poměrně zřetelně dokumentuje. Stejně jako v případě půdy, i zde rozpoznávám dva hlavní důvody, proč se tak děje. Důvod první je ten, že vzduch a atmosféra je zřejmě nejprozkoumanější z celé palety elementů, protože je člověku, co se fyziologie týče, nejbližší a jeho důležitost nemůže být předmětem diskuse. Druhý důvod: vzduch je tvořen různými plyny, a proto může (na rozdíl od půdy) „cestovat“ a problematika s ním spojená je tak vskutku mezinárodní a proto je možné skrze metodiku tohoto textu, kdy jsem srovnával assessmenty z různých koutů Světa, získat informace, které dokládají jednak velmi podobné rozumění problematice a současně velmi odlišné politické/praktické/programové reakce (jak jsem ukázal na příkladu Čínské lidové republiky).

## Závěr a diskuse

Stručným závěrem by mohlo být toto: „mezery“ mezi věděním a odpovídajícím jednáním (v rámci tematiky životního prostředí) existují i na nejvyšší organizační úrovni. Načrtnutí podoby věděním, které je spojeno s problematikou životního prostředí (na příkladu assessmentů a z nich vycházející politiky) a následná demonstrace přítomnosti „mezer“ bylo předmětem celého textu.

Od úvodní dvojí fascinace jsem přešel k hledání konceptu „mezery“, který by popisoval situace, kdy velcí aktéři nejednají způsobem, který se zdá být samozřejmý vzhledem k dostupným informacím, věděním. Následně jsem v analytické části ukázal jak jednoznačné informace jsou dostupné ke stavu životního prostředí a jak výrazný je překryv těchto informací napříč zprávami. Na dvou místech jsem se zastavil u konkrétních příkladů a demonstroval přítomnost „mezer“.

Prvním příkladem byla Česká republika a její neexistující legislativa, která by normovala tzv. protierozní opatření a to v přítomnosti jednoznačných informací o důležitosti, závažnosti a způsobech řešení problému.

Druhým příkladem byla Čínská lidová republika a její pokračující výstavba uhelných elektráren a prohlubování závislosti Číny na uhlí a to v přítomnosti informací, které podřívají čínský „ekonomický“ argument, že energie získávaná z uhlí je po všech stránkách nejlevnější.

V úvodu jsem poukázal na to, že by tento text měl být svědectvím o situaci současné společnosti. Zde, v rámci diskuse, bych toto svědectví rád završil.

V rámci obecné části jsem postupně přecházel od konceptu „value-action gap“ přes koncept „knowing-doing gap“ k „mezeře“, která je svými vlastnostmi spojením obou předchozích konceptů a mělo by být možné s její pomocí popsat ten samý fenomén (pokud by existoval), který je popisován prvními dvěma koncepty, ale na vyšší organizační úrovni. Autoři konceptů se pokoušeli přijít s řešeními, možnostmi jak překlenout ony „mezery“. Nicméně navrhovaná řešení vždy narážela na problém moci, resp. problém nedostatku moci na straně aktéra, který trpí „mezerou“. V textu jsem proto směřoval od menších aktérů k větším a analýzou zpráv o stavu životního prostředí jsem se dostal až na nejvyšší politickou/oficiální mocenskou úroveň. I na této úrovni jsem však narazil na přítomnost stejných „mezer“, které byly vlastní menším aktérům.

V tuto chvíli se text, jehož vznik byl motivován mojí osobní fascinací ambivalencí lidského vztahu k životnímu prostředí, začal scházet s moderní sociologií.

„Tlačení“ konceptu mezer vzhůru organizační strukturou bylo především hledáním pomyslného aktéra, který by tyto mezery dokázal překlenout. Jak jsem vysvětloval v obecné části, bylo to hledání aktéra, který má ekologické otázky v „zeleně vyšrafované ploše“, v „kruhu vlivu“. Výsledkem analýzy však je to, že takový aktér (zatím?) dost možná vůbec neexistuje. Čím by to mohlo být?

Ulrich Beck v *Rizikové společnosti* (tj. relativně dávno; například Čínská lidová republika od vydání *Rizikové společnosti* v roce 1986 stihla téměř zdesetinásobit emise skleníkových plynů [Levin 2012]) poukázal na změny v povaze nebezpečí a rizik, kterým bylo potřeba čelit již tenkrát a je to v ještě větší míře potřeba dnes. Jedná se o plošná nelokalizovaná rizika, kterým můžeme být jednoduše vystaveni, ač často nejsou viditelná nebo vůbec vnímatelná [Beck 1992]. Podobně uvažoval i Anthony Giddens, ale již ne na tak obecné úrovni jako Beck. Giddens se v analýze držel jednotek národů a národních států:

„Národy jsou dnes nuceny čelit spíše rizikům a nebezpečím než nepřítelům, a to je mohutný posun v samé jejich podstatě.“

[Giddens 2000: 30]

Posun v podstatě národů (a ostatních institucí) je až druhořadý, děje se až v reakci, je opožděným projevem změn lidských a dalších, snad až před-diskurzivních, fakt. Důležitý je však onen posun od nepřátel (argumentace terorismem jako „novým“ nepřítelem v klasickém smyslu je nepodložená, terorismus je, dle mého soudu, vhodnější chápat více jako součást „neviditelných“ rizik než jako viditelného nepřítele) k rizikům a nebezpečím, které nejčastěji přesahují jednak fyzické hranice států a také pomyslné hranice moci těchto aktérů (což je v přímém spojení s koncepty „mezer“). Giddens pokračuje:

„Ale takto je možno mluvit i o jiných věcech ... Všude, kam se podíváme, vidíme instituce, které navenek vypadají stejně jako dříve a nesou stejná jména, ale uvnitř se už stávají čímsi jiným ... Vnější skořápka zůstává, ale

vnitřek se změnil ... Říkám tomu 'skořápkové instituce'. Jsou to instituce, které už nestačí na úkoly, jež mají plnit.“

[tamt.: 30-31]

Opět se jedná (mimojiné) o odkaz k nedostatečné moci/mandátu moderních institucí. V úvodní kapitole jsem přecházel k analytické části spolu s citátem podobného znění od Noama Chomského. Snad už dnes opravdu lze mluvit o posunu politického rámce od „mezinárodní společnosti národních států a právní suverenity k transnacionálním aktérům, vládě bez vládnutí, supernacionálním finančním organizacím, nevládním organizacím a transnacionálním koncernům“ [Beck 2007: 406] ale se stálou prevalencí „skořápkových institucí“, které jen pomalu nalézají cestu k reflexi své vlastní situace.

Pro instituce (stejně jako pro jednotlivé lidi) je dnešní situace těžce postižitelná právě pro svou unikátnost, bezpříkladnost [Petrušek, Balon 2011]. Moderní doba je charakteristická elektroničností, jí inherentní rychlostí a obsahovou nestabilitou. Problémy často vznikají a ještě před tím, než je možné je nějak adresovat, jsou zastiňovány jinými tématy a praktickými výzvami, které nesnesou odkladu. Jednou z těžkostí, která provází moderní vědění, jeho akvizici a užití, je rozrušení spojení mezi procesem nabývání a kumulace tohoto vědění a jeho aplikací. Vědění se také stává obchodovatelnou komoditou stejně jako cokoli jiného [už i např. Lyotard 1984]. Přítomnost expertního vědění a vlastnictví tohoto – často na zakázku „vytvořeného“ – vědění a jeho následné neaplikování je také projevem moderní (i)racionality.

„Racionalita našich rozhodnutí závisí vždy na politické legitimitě dohod o formách reprezentace skutečnosti zavazných pro společnost a tato legitimita je přímo úměrná míře 'logodiverzity' neboli plurality slovníků a hledisek, které se v procesu dohadování uplatnily. Každé takové smlouvání o závazném obrazu skutečnosti vyúsťuje ve více či méně racionální kompromis mezi demokratickým imperativem co největší plurality a ekonomickým imperativem co nejvyšší efektivity ... Předpokladem racionality v komplexní společnosti je, aby co nejméně 'stakeholders' (lidí, jejichž zájmy jsou ve hře) bylo také 'shareholders' (těmi, co mají vliv na rozhodování).“

[Bělohradský 2007: 197]

V současné „(ne)ekologické“ situaci je však největším problémem rozpojení rámců demokratické politiky a (totalitní, účelově racionální) ekonomické sféry. Ekonomický kapitál, jako ztělesnění jednoho z aspektů moci, je v elektronické podobě (peněz), která je mu stále více a více vlastní, naprosto odtržen od materiální reality, kterou však neoddiskutovatelně velkou silou strukturuje. Problémem je (paradoxně), že naše – k životnímu prostředí vztahovaná – rozhodnutí vykazují nízkou míru racionality, tj. trpí „mezerami“. Současné „závazné formy reprezentace skutečnosti“ (viz výše Bělohradský) jsou politicky nelegitimní, především v tom smyslu, že nerespektují (podrývají) principy participativní demokracie. Onen proces hledání kompromisu mezi pluralitou a efektivitou se nemusí vůbec odehrávat. V moderní době národní státy a jejich demokratické zřízení nejsou hlavní strukturující silou. Dostávají se do vleku globálních sítí kapitálu, který by sice mohl „pečovat“ a umožňovat, ale místo toho často hrozí a ubližuje. Zygmunt Bauman k tomuto píše:

„Sociální politika dřívější generace byla založena na víře, že národy, a v rámci národů obce, mohou kontrolovat své bohatství; nyní se mezi obcí a ekonomikou otevírá propast ... Ekonomika – kapitál, který znamená peníze a jiné zdroje potřebné k tomu, aby se vyráběly věci, vydělávalo více peněz a vyrábělo ještě více věcí – se hýbe rychle; natolik rychle, že má neustále o krok náskok před jakoukoli (tradičně teritoriální) obcí, která se může snažit ovládnout a přeměrovat její cesty.“

[Bauman 2000: 71]

V době globálních „rizik“ jsou všichni lidé „stakeholdery“, nicméně existující slabé státy jako představitelé nejvyššího demokraticky voleného stupně společenské organizace nemají dostatek sil na to, aby účinně reprezentovaly zájmy svých občanů. Státy se „dobrovolně“ vzdávají kontroly nad národním kapitálem, když pomáhají stírat rozdíly a hranice mezi vnitřním a vnějším trhem [Held 1999]. Část problému iracionality („mezer“) lze tedy vidět právě zde: v probíhající proměně ekosystémů jsou všichni lidé (do různé míry) „stakeholdery“, ale volená mocenská/politická reprezentace často opravdu nepatří k „shareholderům“ v řadě velkých témat (protože jejich účinné adresování odporuje onomu „ekonomickému imperativu co nejvyšší efektivity“, kterým se mnohdy řídí nadnárodní korporace s tichou podporou nevolených agentur jako je Mezinárodní měnový fond, Světová banka, Světová obchodní organizace [Fox 2003]).

Bauman dále upozorňuje, že globální trh disponuje nástroji, které mohou jeho velcí aktéři použít ke zjednávání kázně [Bauman 2000] a konečně – stejně jako Chomsky nebo Giddens – popisuje bezmoc moderních institucí:

„Oddělení ekonomiky od politiky a osvobození ekonomiky od regulačních zásahů politiky, které vede k ochromení politiky coby účinné síly, věští mnohem víc než pouhý posun v distribuci sociální moci ... Panující model je možno charakterizovat jako ‚povolování brzd‘ ... Čím důsledněji se tento model aplikuje, tím méně moci zůstává v rukou instituce, která jej pomáhá prosadit, a tím menší možnost má tato stále bezmocnější instituce ustoupit od jeho uplatňování, kdyby si to přála nebo kdyby ji k tomu nutil tlak okolností. Jedním z nejzávažnějších důsledků nové globální svobody pohybu (kapitálu) je, že je stále těžší, snad zcela nemožné, přetavit sociální problémy v účinné kolektivní jednání.“

[Bauman 2000: 85, (poznámka) O. K.]

Problémem měnící se kvality životního prostředí je také čas. V textu jsem popisoval vlastnosti změn stavu životního prostředí a jednou z nich je i obtížná předvídatelnost doby, kdy (za stávajících podmínek) dojde ke skokové změně kvality ekosystémů. Otázkou opět není, zda ke změně dojde, ale kdy se to stane. Pokud připustíme akutní slabost institucí a možnost skokových (a nevratných) změn kvality ekosystémů, pak se může rétorika a následná akce spojená s ochranou životního prostředí lehce stát další manifestací totality. Totality, která poprvé v dějinách může být založena na akutním, sdíleném pocitu „nutnosti“. Hrozba se rodí právě z bezpříkladnosti naší situace a sílícího vědomí, že „je potřeba něco dělat“. A toto vědomí, dříve či později, začne restrukturovat i mechanismy volného trhu, který v současné době ještě stále má značné problémy s jeho reflexí (reálně – z dlouhodobého hlediska – trh nereflexivním externalit a limitů Země působí sám proti sobě).

V této situaci se tedy tak trochu vracíme na začátek textu. „Je potřeba něco dělat“, toho si mohou být vědomi běžní aktéři a následně ve věci životního prostředí často trpět přítomností value-action gap. Když zkusíme hledat velkého aktéra, který již mezerou netrpi (respektive nemusí trpět), může se stát, že ho nenalezneme. Je to ale pravda, že takový velký aktér neexistuje?

Hledání velkého aktéra, které se nakonec může jevit spíše jako proces tvorby, je nebezpečné tím, že se vzhledem k povaze adresovaného tématu může dít v atmosféře nervozity a neustálého vědomí, že už opravdu „je málo času“, což nahrává nedemokratickým (top-to-bottom) řešením, které mají svou vlastní historii a „totálně zelený“ aktér by mohl být jen radikálním dohráním dobře zamýšlené, ale nešťastně rozehrané osvětské partie, kdy konečně svobodný rozum (tedy rozum, který každou možnost zároveň vnímá i jako omezení) na základě změny vnějších podmínek, které hrozí anihilací rozumného subjektu samotného, sáhne k odpovídajícím prostředkům ... a v důsledcích jednání (osvětsství) opravdu samo sebe popře, místo aby využilo příležitosti k sebe-obrození.

Tento pohled však není příliš populární. Vždyť jak často se v sociálních vědách a vědě vůbec setkáme s tím, že by byla tíživá situace definována jako příležitost? Daleko častější jsou formulace, které odkazují k problémům, výzvám a rizikům. Diskurz sociálních věd je poznamenán touto rétorikou a paradoxně touto rétorikou „strachu“ zvětšuje touhu po úlevě za každou cenu, po světském bezpečí, i kdyby to bylo za cenu ztráty svobody. A přitom svědomitou a pozitivní artikulací současné situace a mocí reflexivity, je možné alespoň definovat (a tak pomáhat reálně tvořit) globální situaci jako příležitost pro změnu, pomyslný krok vpřed pro lidstvo.

Je zjevné, že v současné situaci od-globalizování nebo anti-globalizace není řešení, kterým by mělo smysl se zabývat. Všechna hnutí proti globalizaci se svým – svého druhu reakcionářským – anti postojem, situují do mocensky podřízené pozice a mmj. tak legitimizují „globálnost“ jednak jako empirický fakt a druhak jako popisný rámec [viz např. Beck 2007]. V současné situaci je také potřeba odmítnout různé formy kellerovských (ať promine) komunitních utopií, protože ty předpokládají čekání na katastrofu, která jediné jejich realizaci umožní. Soběstačné komunity lze chápat jako jeden z výsledků, umožněných pozitivní činností (ve vztahu ke globálním tématům), ale nikoliv jako „cestu“.

Zdá se, že jediným možným, pozitivním řešením je bezpodmínečný a opět také bezpříkladný „souhlas“ se situací ve smyslu jejího přijetí jako výchozí pozice. Toto naneštěstí může opět vést k definici situace jako krajně nepříznivé, kritické a zle se podepsat na procesu tvorby „velkého aktéra“:

„Jasně je: legitimitu a legalitu kosmopolitního režimu nelze získat „zdola nahoru“, tedy demokratickým



odhlasováním a schválením jednotlivých států; musí být zdůvodněna spíše „shora dolů“, tedy takřka deduktivně z evidentní univerzality principů a zásad, jednak z důsledků pro lidstvo jako celek, jednak pro každého jednotlivce.“

[Beck 2007: 405]

Beck tímto krajně pesimistickým závěrem (mimojiné) přijímá nátlak času za důležitý strukturující jev. Jde o to, že Beckův strach koření v možnosti zobecnění, porozumění současné situaci „správným způsobem“ a v následném zavedení patřičných – evidentně správných a dobrých – opatření. Argumentuje příkladem lidských práv, které vznikly „sebezduodněním“, nahlédnutím evidentního „dobra“ a tudíž a-demokraticky. Beck si existencí kosmopolitního režimu/aktéra není jist, nedokáže posoudit, zda je jeho vize (nutně) a-demokratického kosmopolitního režimu ještě stále jen vizí, varováním nebo zda se již stala tíživou skutečností (viz výše „vláda bez vládnutí“). Je zřejmé, že se takové rozhodnutí (o zavedení kosmopolitního aktéra) opět řídí více ekonomickým (účelově racionálním) než demokratickým (v průniku plurality různých názorů zakotveným) imperativem.

Zdá se tedy, že velký (a navíc demokratický) aktér neexistuje, místo toho máme nefunkční „skořápkové instituce“ a malé množství shareholderů (reálně vládnoucích aktérů), kteří navíc často okupují nevolené posty. Navíc se zdá, že časový rámec globální situace je poněkud těsný, což nahrává budoucí možnosti „záchrany“ zavedením kosmopolitního režimu. Jaká je v takové situaci pozice demokracie? Idea demokracie stojí na začátku tohoto textu. Postup organizační strukturou vzhůru a hledání velkého aktéra bez „mezery“ byl spojen s předpokladem zástupnosti jednotlivých stupňů organizace, tj. vyšší stupně organizace reprezentují ty nižší a starají se o jim vlastní témata, která překračují možnosti stupňů nižších. Toto hledání jsem zakončil na nejvyšší identifikovatelné úrovni (národních států a jejich uskupení), tím jsem mimoděk vyjádřil jisté přesvědčení o funkčnosti a úplnosti demokratického principu. Nicméně „mezery“ existují i na této úrovni. Rád bych téma uzavřel spolu s Anthonym Giddensem a jeho vizí procesu „demokratizace demokracie“. Ne snad protože by byla pravdivější než Beckův pesimismus, ale protože se – i přes jistou mnohomluvnost – obrací k řešení, návrhům a věnuje jim více prostoru než katastrofickým scénářům, kterých je, myslím, již více než dost.

Anthony Giddens trefně konstatuje, že idea demokracie je silná a lidé se o politiku jako takovou zajímají, ale jsou zaskočeni (ano) bezzubostí moderních institucí. Staré demokracie jsou paradoxně ve větším útlumu než ty mladší, rostoucí. Na mnoha místech jde o „demokratizaci demokracie“:

„V demokratických zemích je zapotřebí prohlubovat demokracii samu ... Ale demokracie musí být dnes také transnacionální. Potřebujeme demokratizovat v rovině nadnárodní stejně jako na nižších úrovních. Éra globalizace vyžaduje globální reakce, a to se týká politiky právě tak jako kterékoli jiné oblasti života ... Demokratizace demokracie závisí také na pěstování zdravé občanské kultury. Samotný tržní mechanismus takovou kulturu vyprodukovat nemůže.“

[Giddens 2000: 95-98]

Giddens dále vkládá naděje do „nadnárodních a mezinárodních organizací“ jako do institucí, které by mohly „o demokracii pečovat nad rovinou národního státu“. Za příklady volí Organizaci spojených národů a Evropskou unii. EU je pro Giddense příkladem toho, že „nadnárodní systém může aktivně přispět k demokratickým vztahům uvnitř států stejně jako mezi nimi“ [tam.: 101-102]. Giddens téma uzavírá:

„Jestliže jsou mé argumenty správné, je expanze demokracie svázána se strukturálními změnami ve světové společnosti. Nic není bez boje. Ale podpora demokracie na všech úrovních za boj stojí a má naději na úspěch. Náš unikající svět nepotřebuje méně, ale více vlády – a tu mohou poskytnout jedině demokratické instituce.“

[tam.: 103]

Doufejme, že výzva k boji je jen pomyslnou rétorickou figurou, která ve skutečnosti odkazuje k prosté snaze o lepší svět pro co nejvíc lidí. I Noam Chomsky, víceméně stejně jako Giddens, předkládá dvě možnosti: rezignaci, podvolení se nebo boj za spravedlnost, demokracii a svobodu [Chomsky 1994]. Ilustrativní dichotomie a symbolika boje slouží především jako memento nutnosti „něco dělat“, tak jsem rozhodnut jim rozumět.

V textu jsem vyšel ze své fascinace ambivalencí „lidské otázky“ a skončil tam, kde se výsledky zkoumání „mezer“ scházejí s moderní sociologií. Význam této diplomové práce spatřuji v tom, že se bezpodmínečným souhlasem se současnou situací, přitakáním skutečnosti, stává další kapkou nořící se do oceánu moderního diskurzivního chápání reality. Text je příspěvkem, které svou substancí sice není nijak odlišné, ale snad si zachovává pozitivní mobilizační potenciál, který sociálním vědám – v jejich pesimističnosti – často tolik chybí. Je to, jak doufám, příspěvek, které současnou situaci rámuje nikoli jako krizi, ale jako jedinečnou „příležitost“.

## Summary

V textu jsem hledal odpověď na otázku, zda je možné na příkladu zpráv o stavu životního prostředí a expertním věděni, které tyto zprávy reprezentují, demonstrovat přítomnost mezery, která se rozprostírá mezi informacemi a akcí, ke které by tyto informace měly vést. Koncept je známý ve své původní podobě jako koncept „value-action gap“, také se setkáváme s konceptem „knowing-doing gap“, který je tématu textu bližší.

Rozhodl jsem se koncept demonstrovat (zjistit, zda „funguje“) na příkladu zpráv o stavu životního prostředí, protože je považuji za věrné shrnutí, sumu expertního věděni, která vypovídá o něčem, co je (do různé míry) důležité pro všechny státy a jejich uskupení.

Po obecné části, kde jsem představil historii ekologického diskurzu a koncepty „mezer“, následovala část analytická. V analytické části jsem z více než deseti textů různých zpráv o stavu životního prostředí a dalších zdrojů, vybral dvě klíčová témata: půda a atmosféra. Následně jsem v rámci těchto zastřešujících témat vybral další dílčí témata, která musela splňovat jistá kritéria. Zaprvé: měla by to být témata známá, a proto také za druhé: informace o zvolených tématech by měly být jednoduše dostupné a dále, měla by napříč assessmenty existovat shoda ohledně jejich důležitosti. V rámci každého tématu jsem ukázal současný stav a průnik expertního věděni napříč assessmenty. Následně jsem v rámci obou témat (půdy i atmosféry) na jednom příkladě ukázal existenci „mezery“.

## Použitá literatura

*Africa Environment Outlook 2*. 2006. The United Nations Environment Programme.

*Accomplishments Report fiscal year 2012*. 2013. United States Department of Justice, Environment and Natural Resources Division.

Ajzen, Icek. 1991, „The Theory of Planned Behavior.“ *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179– 211 in Barr, Stewart. 2008. *Environment and Society*. Abingdon: Ashgate Publishing Group.

BARR, Stewart. 2006. „Environmental Action in the Home: investigating the ‚value-action‘ gap.“ *Geography* 91(1): 43-54.

BARR, Stewart. 2004. „Are we all environmentalists now? Rhetoric and reality in environmental action.“ *Geoforum* 35(2): 231-249.

BARR, Stewart, Ford N. Gilg W. 2001. „A conceptual framework for understanding and analysing attitudes towards household waste management.“ *Environment and Planning A*, 33(11), 2025-2048.

BARR, Stewart, A. Gilg. 1998. "Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship." *Environment and Planning A* 30: 1445–1460.

BARR. Stewart. 2008. *Environment and Society*. Abingdon: Ashgate Publishing Group.

BARR, Stewart. 2013. „Understanding Environmental Behaviour in the 'Black Box' of the Household.“ *Huffingtonpost* 22. 5. 2013 [online, cit 5. 12. 2013]. Dostupné online z: [http://www.huffingtonpost.co.uk/dr-stewart-barr/understanding-environmental-behaviour-in-the-household\\_b\\_3318992.html](http://www.huffingtonpost.co.uk/dr-stewart-barr/understanding-environmental-behaviour-in-the-household_b_3318992.html).

BAUMAN, Zygmunt. 2000. *Globalizace: Důsledky pro člověka*. Praha: Mladá fronta.

BAUMAN, Zygmunt. 2002. *Tekutá modernita*. Praha: Mladá fronta.

BAUMAN, Zygmunt. 2008. *Does Ethics Have a Chance in a World of Consumers?*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

BAUMAN, Zygmunt. 2009. *Living on Borrowed Time: Conversations with Citlali Roviroza-Madrado*. Cambridge: Polity.

BAYLIS, John, Steve Smith. 2005. *The Globalization of World Politics (3rd ed.)*. Oxford: Oxford University Press.

BECK, Ulrich. 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.

BECK, Ulrich. 2007. *Moc a protiváha moci v globálním věku: Nová ekonomie světové politiky*. Praha: Sociologické nakladatelství.

BĚLOHRADSKÝ, Václav. 2007. *Společnost nevolnosti: Eseje z pozdější doby*. Praha: Sociologické nakladatelství

BICKERSTAFF, Karren, Gordon Walker. 2001. „Public understandings of air pollution: the ‘localisation’ of environmental risk.“ *Global Environmental Change* 11 (2): 133-145 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937800000637>.

BLAKE, James. 1999. "23. Overcoming the 'value-action gap' in environmental policy: Tensions between national policy and local experience." *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability* 4 (3): 257–278. [online cit. 13. 7. 2013] Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13549839908725599#.UeGTs9L4LR4>.

BLOWERS, Andrew, Pieter Leroy. 1994. „Power, politics and environmental inequality: A theoretical and empirical analysis of the process of ‘peripheralisation’.“ *Environmental Politics* 3 (2): 197-228 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644019408414139#.UfQfNNL4Jjg>.

BURKE. Karen. 2012. Circle of concern [obrázek] [cit. 4. 12. 2013]. Dostupné online z: <http://mobiusbusinesscoaching.com/2012/11/if-you-were-not-afraid-growing-your-circle-of-influence-part-3-of-3/>.

CARLIN, George. 1992. *Jammin in New York*. [video, cit 16. 7. 2013] Dostupné z: <http://www.youtube.com/watch?v=EjmtSk153h4>.

CARRINGTON, Damian. 2012. „More than 1,000 new coal plants planned worldwide, figures show.“ *Guardian* 20.11. [cit 8. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/nov/20/coal-plants-world-resources-institute>.

CARSON, Rachel. 2002. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.

CENIA. 2010. *Zpráva o životním prostředí České republiky 2010*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.

CHOMSKY, Noam. 1994. *World Orders, Old and New*. New York: Columbia University Press.

CHOMSKY, Noam, Helali Ch. 2013. „Noam Chomsky on Revolutionary Violence, Communism and the American Left: An interview with MIT Linguistics Professor and activist Noam Chomsky conducted by Pax Marx editor Christopher Helali.“ *Paxmarxista.org* 9. 8. 2013 [online, cit. 22. 12. 2013] Dostupné online z: <http://paxmarxista.org/noam-chomsky-on-revolutionary-violence-communism-and-the-american-left/>.

COVEY, Stephen. 1989. *The seven habits of highly effective people*. New York: Free press.

COOK, John (ed.). 2013. „Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature.“ *Environmental Research Letters* 8 (2) [online, cit. 25. 12. 2013]. Dostupné online z: <http://iopscience.iop.org/1748-9326/8/2/024024/article>.

CROCKER, Thomas. 1968. „Some Economics of Air Pollution Control.“ *Natural Resources* 238 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?collection=journals&handle=hein.journals/narj8&div=19&id=&page=>.

DEGUEN, S., Pedrono, G, Ségala, C, Mesbah, M. 2008. „Association Between Pollution and Public Perception of Air Quality-SEQAP, a Risk Perception Study in France.“ *Epidemiology* 19 (6) [online, cit. 28. 7.]. Dostupné online z: [http://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2008/11001/Association\\_Between\\_Pollution\\_and\\_Public.611.aspx](http://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2008/11001/Association_Between_Pollution_and_Public.611.aspx).

DIGGES, Charles. 2012. “With Obama unlikely to confirm attendance at Rio+20, environmentalist fear disarray.” *Bellona.org* 8. 6. 2012 [cit. 17. 7. 2013]. Dostupné online z: [http://www.bellona.org/articles/articles\\_2012/Obama\\_rio](http://www.bellona.org/articles/articles_2012/Obama_rio).

DREW, T. Shindell. 2001. „Climate and ozone response to increased stratospheric water vapor.“ *Geophysical Research Letters* [online] 28 (8) [cit. 6.7. 2013]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/1999GL011197/abstract>.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA). 2005. *The European environment – State and Outlook 2005*. Copenhagen.

FILIPEC, Josef (ed.). 1998. *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost*. Praha: Academia.

*Fourth ASEAN State of the Environment Report*. 2009. Jakarta: ASEAN Secretariat.

FOX, Jeremy, 2003. *Chomsky a globalizace*. Praha: TRITON.

GANONG, W. F. Wallace Craig, Joseph Jastrow. 1902. „The Word ‘Ecology’.” *Science* 15 (385) [online, cit. 9. 7. 2013], Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/1628403>.

GIDDENS, Anthony. 1990. *Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.

GIDDENS, Anthony. 1991. *Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.

GIDDENS, Anthony. 1999. *Sociologie*. Praha: Argo.

GIDDENS, Anthony. 2000. *Unikající svět*. Praha: Sociologické nakladatelství.

GOLDBERG, Michael. 1974. „Environmental Decision-Making: Social Indicators, Simulation, and Public Choice.“ *Annals of Regional Science* 8 (3) [online, cit 26. 12. 2013]. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid,url&db=bth&AN=5820713&lang=cs&site=ehost-live>.

GOLDENBERG, Suzanne. 2012. "Ban Ki-moon calls Obama's presence 'crucial' at Rio+20 Earth summit: UN secretary general trying to shore up high-level attendance to keep climate summit on track, but Obama still hasn't committed." *Guardian.co.uk* 20. 4. 2012 [cit. 17. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/apr/20/ban-obama-rio-earth-summit>.

GORDON, B. Mackay R. Rehfuess E. 2004. *Inheriting the World: the Atlas of Children's Environmental Health and the Environment*. Geneva: World Health Organization. Dostupné online z: <http://www.who.int/ceh/publications/en/atlas.pdf>.

GORE, Al. 1992. *Earth in the Balance: Ecology and a Human Spirit*. Boston: Houghton Mifflin.

GREEN, Gary, William Hefferman. 1987. „Soil erosion and perception of the problem.“ *Journal of Rural Studies* 3 (2): 151-157 [online, cit. 26. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0743016787900301>.

HAMILTON, James. 1995. „Testing for environmental racism: Prejudice, profits, political power?“ *Journal of Policy Analysis and Management* 14 (1): 107-132 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2307/3325435/abstract>.

HARRISON, Pete. 2010. „Carbon capturing technology doomed in Europe: study.“ *Reuters* 16. 9. [online, cit 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.reuters.com/article/2010/09/16/us-eu-energy-ccs-idUSTRE68F4FO20100916>

HEIMANN, Martin, Markus Reichstein. 2008. „Terrestrial ecosystem carbon dynamics and climate feedbacks.“ *Nature* [online] 451: 289-292. Dostupné z: <http://www.nature.com/nature/journal/v451/n7176/full/nature06591.html>.

HELD, David (ed.). 1999. *Global transformations: Politics, Economics and Culture*. London: Stanford University Press.

HENNING, Rodhe. 1990. „A Comparison of the Contribution of Various Gases to the Greenhouse Effect.“ *Science* [online] 248: 1217-1219 [cit. 6. 7. 2013]. Dostupné z: <http://www.sciencemag.org/content/248/4960/1217.short>.

HIGGINBOTHAM, Nick, Sonia Freeman, Linda Connor, Glen Albrecht. 2010. „Environmental injustice and air pollution in coal affected communities, Hunter Valley, Australia.“ *Health & Place* 16 (2): 259-266 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829209001105>.

HOMER, Pamela, L. Kahle. 1988. "A Structural Equation Test of the Value-Attitude-Behavior Hierarchy." *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (4): 638-646. [online cit. 13. 7. 2013] Dostupné z: [www.csulb.edu/~pamela/pubs/Value Attitude Hierarchy.pdf](http://www.csulb.edu/~pamela/pubs/Value_Attitude_Hierarchy.pdf) .



JACKSON, Tim. 2005. *Motivating Sustainable Consumption: A Review Of Evidence On Consumer Behaviour And Behavioural Change. A report to the Sustainable Development Research Network*. London: Policy Studies Institute.

JACKS, Vernon, Robert White. 1939. *Raping the Earth: A World Survey of Soil Erosion*. New York: Faber & Faber.

JACOBS, Andrew. 2008. "Whistle-Blowers in Chinese City Sent to Mental Hospital." *New York Times* 8. 12. [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: [http://www.nytimes.com/2008/12/09/world/asia/09china.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2008/12/09/world/asia/09china.html?_r=1).

JIANWU, Wen (ed.). 2011. *China Energy Statistical Yearbook*. Energy Statistics Division of National Bureau of Statistics. [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.yearbookchina.com/navibook-0-N2012020066.html>.

JORGENSON, Andrew. „Global Warming and the Neglected Greenhouse Gas: A Cross-National Study of the Social Causes of Methane Emissions Intensity, 1995.“ *Social Forces* 84 (3): 1779-1798 [online, cit. 28. 7. 2013]. Dostupné online z: [http://musejhuedu.hs3esdk.ru/login?auth=0&type=summary&url=/journals/social\\_force/s/v084/84.3jorgenson.pdf](http://musejhuedu.hs3esdk.ru/login?auth=0&type=summary&url=/journals/social_force/s/v084/84.3jorgenson.pdf).

JORGENSON, Andrew, Amanda Bertana. 2013. „*The Sociology of Greenhouse Gas Emissions*.“ [online, cit. 28. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://wrdc.usu.edu/htm/publications/publication=15378>.

KAISER, Florian, S.Wolfing, U. Fuhrer. 1999. "5. Environmental Attitude and Ecological Behaviour." *Journal of Environmental Psychology* 19 (1): 1–19. [online, cit. 13. 7. 2013] Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494498901074>.

KELLER, Jan. 1998. *Naše cesta do prvohor*. Praha: Sociologické nakladatelství a Notýsek.

KELLER, Jan. 1993. *Až na dno blahobytu*. Brno: Hnutí Duha.

KELLER, Jan. 1992. *Nedomyšlená společnost*. Brno: Doplněk

KLIMEŠ, Lumír (ed.). 1983. *Slovník cizích slov*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

KOHÁK, Erazim. 1984. *The Embers and the Star: Philosophical Inquiry into the Moral Sense of Nature*. Chicago: University of Chicago.

KOHÁK, Erazim. 1998. *Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky*. Praha: Sociologické nakladatelství.

KOŽEŠNÍK, Jaroslav (ed.). 1980. *Ilustrovaný encyklopedický slovník (a-i)*. Praha: Academia.

- KOŽEŠNÍK, Jaroslav (ed.). 1981. *Ilustrovaný encyklopedický slovník (j-pri)*. Praha: Academia.
- KOŽEŠNÍK, Jaroslav (ed.). 1982. *Ilustrovaný encyklopedický slovník (Pro-Ž)*. Praha: Academia.
- KRETZ, Lisa. 2012. „Climate Change: Bridging the Theory-Action Gap.“ *Ethics and the Environment*, Special Issue on Climate Change 17 (2): 9-27 [online, cit. 28. 11. 2013]. Dostupné online z: <http://www.jstor.org/stable/10.2979/ethicsenviro.17.2.9?origin=JSTOR-pdf>.
- LEOPOLD, Aldo. 1966. *A Sand County Almanach: With Other Essays on Conservation from Round River*. Oxford University Press.
- LEVIN, Mark (ed.). 2012. *Key China Energy Statistics 2012* [online cit. 29. 12. 2013]. Lawrence Berkeley National Laboratory. Dostupné z: <http://china.lbl.gov/sites/all/files/key-china-energy-statistics-2012-june-2012.pdf>.
- LIBROVÁ, Hana. 1994. *Pestří a zelení. Kapitoly o dobrovolné skromnosti*. Brno: Hnutí Duha a Veronica.
- LIBROVÁ, Hana. 2003. *Vlažní a váhaví. Kapitoly o ekologickém luxusu*. Brno: Doplněk.
- LOCKIE, Stewart. 1997. „Chemical Risk and the Self-Calculating Farmer: Diffuse Chemical Use in Australian Broadacre Farming Systems.“ *Current Sociology* 45 (3) 81-97 [online, cit. 26. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://csi.sagepub.com/content/45/3/81.short>.
- LOPES, Alexandre. 2001. „The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action.“ *Recence, Administrative Science Quarterly* 46 (3) 558-560 [online, cit 19. 12. 2013]. Dostupné online z: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url&db=sih&AN=5942324&lang=cs&site=ehost-live>.
- LUO, Tianyl (ed.). 2013. „Majority of China’s Proposed Coal-Fired Power Plants Located in Water-Stressed Regions.“ *World Resources Institute* 26. 8. [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.wri.org/blog/majority-china%E2%80%99s-proposed-coal-fired-power-plants-located-water-stressed-regions>.
- LYOTARD, Jean-François. 1984. *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- MEADOWS, Donella H. Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III. 1972. *The Limits to Growth: a report for the Club of Rome’s project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.

MILLER, Clyde. 1941. „Some Comments on Propaganda Analysis and the Science of Democracy.“ *Public Opinion Quarterly* 5 (4): 657-665 [online, cit. 26. 12. 2013].  
Dostupné online z:  
<http://search.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid,url&db=sih&AN=11916858&lang=cs&site=ehost-live>.

MILLER, G. T. 1998. *Living in the Environment: An Introduction to Environmental Science*. Stamford: Wadsworth Publishers.

MILMAN, Oliver. 2012. „Australian ‘mega mine’ plan threatens global emissions target.“ *Guardian* 18.9. 2012 [cit. 8. 7. 2013]. Dostupné online z:  
<http://www.guardian.co.uk/environment/2012/sep/18/mega-mine-australia-global-emissions>.

Ministerstvo životního prostředí České republiky. 2008. „Poškození půdy erozí.“ [online, cit 29. 12. 2013] Dostupné z:  
[http://www.env.cz/C1257458002F0DC7/cz/poskozeni\\_pudy\\_erozi/\\$FILE/OOHPP-Poskozeni\\_pudy\\_erozi-081119.pdf](http://www.env.cz/C1257458002F0DC7/cz/poskozeni_pudy_erozi/$FILE/OOHPP-Poskozeni_pudy_erozi-081119.pdf).

MONBIOT, George. 2012. „Rio 2012: it’s a make-or-break summit. Just like they told us at Rio 1992: World leaders at Earth summits seem more interested in protecting the interests of plutocratic elites than our environment.“ *Guardian* 18. 6. 2012 [cit. 17. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2012/jun/18/rio-2012-earth-summit-protect-elites>.

*North American environmental Outlook to 2030*. 2010. Commission for Environmental Cooperation.

NOVÁČEK, Pavel. 2010. *Udržitelný rozvoj*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

OpenEI. 2013. *Levelized cost of energy* [online, cit. 30. 12.]. Dostupné z:  
<http://en.openei.org/apps/TCDB/>.

ORESQUES, Naomi. 2004. „Beyond the Ivory Tower: The Scientific Consensus on Climate Change.“ *Science* 306 (5702) [online, cit. 25. 12. 2013]. Dostupné online z:  
<http://www.sciencemag.org/content/306/5702/1686.full>.

PETRUSEK, Miloslav, Balon, J. 2011. *Společnost naší doby: Populární sociologie (ne)populárních problémů*. Praha: Academia.

PFEFFER, Jeffrey, Robert I. Sutton. 2000. *The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Cambridge: Harvard Business School Press.

PIMETEL, David a kol. 1995. „Environmental and Economic Costs of Soil Erosion and Conservation Benefits.“ *Science* 267 (5201): 1117-1123 [online, cit 26. 7. 2013].  
Dostupné online z:

<http://links.jstor.org/sici?sici=0036-8075%2819950224%293%3A267%3A5201%3C1117%3AEAECOS%3E2.0.CO%3B2-4>

RABL, Ari. 2005. *Externalities of Energy: Extension of accounting framework and Policy Applications* [online, cit 29. 12. 2013] ExternE-Pol. Dostupné z: [http://www.externe.info/externe\\_2006/expoltec.pdf](http://www.externe.info/externe_2006/expoltec.pdf).

RAMETSTEINER, Ewald (ed.). 2011. „Sustainability indicator development—Science or political negotiation?.“ *Ecological Indicators* 11 (1): 61-70 [online, cit. 26. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S1470160X09001046>.

RAZ, Joseph. 1999. *Engaging Reason: On Theory of Value and Action*. Oxford, New York: Oxford University Press.

*Report on the State of Environment in China 2011 (CHN)*. 2011. Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China.

RIEBSAME, William a kol. 1994. „Integrated Modeling of Land Use and Cover Change.“ *BioScience* 44 (5) [online, cit 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1312385?uid=3737856&uid=2&uid=4&sid=21102564654487>

ROMEO-LANKAO, Patricia, Hua Qin, Sara Hughes, Melissa Haeffner, Mercy Borbor-Cordova. 2012. “Chapter 10 Urban Vulnerability and Adaptation to the Health Impacts of Air Pollution and Climate Extremes in Latin American Cities.“ in HOLT, William G. (ed.) *Urban Areas and Global Climate Change* (Research in Urban Sociology, Volume 12), Emerald Group Publishing Limited, pp.247-275 [online, cit. 28. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.emeraldinsight.com/books.htm?chapterid=17056497&show=abstract>.

RUESTER, Sofia (ed.). 2013. *A Strategic Energy Technology Policy towards 2050: No-regret Strategies for European Technology Push*. Robert Schuman Centre for Advanced Studies [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://cadmus.eui.eu/handle/1814/28958>.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. 2003. *Země lidí*. Praha: Aurora.

SIMPSON, Peter. 2011. “Wukan: protests across South China as riot police take on demonstrators in Haimen.“ *The Telegraph* 20. 12. [online, cit 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/china/8967692/Wukan-protests-across-South-China-as-riot-police-take-on-demonstrators-in-Haimen.html>.

SINTON, Jonathan (ed.). 2005. *Evaluation of China's Energy Strategic Options*. Lawrence Berkeley National Laboratory. [online, cit. 30. 12. 2013] Dostupné z: <http://china.lbl.gov/sites/all/files/lbl-56609-china-energy-strategiesmay-2005.pdf>.

STATE OF THE ENVIRONMENT 2011 COMMITTEE (SoE Austrálie). *Australia State of the Environment 2011. Independent report to the Australian Government Minister for Sustainability, Environment, Water, Population and Communities*. Canberra: DSEWPac.

- STEZALY, Anna, Artur Wyrwa, Marcin Pluta, Janusz Zysk, Beata Sliz. 2009. „Externalities of Energy Production: The Hot Issue.“ *The Journal of Global Education* 65 (5-6): 406-416 [online, cit 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02604020903021727#.UfQAY9L4Jjg>.
- ŠTĚPÁNEK, Karel, Pleskot Robert. 2009. *První pomoc zážitkem*. Brno: Computer Press.
- SUTHERLAND, Charles Elton. 2001. *Animal Ecology*. Chicago: University of Chicago Press.
- TAYLOR, Norman. 1912. „Some Modern Trends in Ecology.“ *Torreyia* 12 (5) [online, cit. 10.7. 2013], Dostupné z <http://www.jstor.org/stable/40595285>.
- THE CENTRE FOR INTERNATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT LAW (CISDL). 2002. *The Principle of Common but Differentiated Responsibilities: Origins and Scope*. Montreal: CISDL. Dostupné online z: [http://cisdl.org/public/docs/news/brief\\_common.pdf](http://cisdl.org/public/docs/news/brief_common.pdf).
- THOREAU, Henry David. 1992. *Walden or, life in the woods*. London: Everyman's Library.
- TURNHOUT, Ester (ed.). 2007. “Ecological indicators: Between the two fires of science and policy.” *Ecological Indicators* 7 (2): 215-228 [online, cit. 26. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S1470160X06000021>.
- UNITED NATIONS, Sustainable Development. *Agenda 21*. [Online cit. 11. 7. 2013] Dostupné z: [sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf](http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf).
- U. S. Energy Information Administration (EIA). 2012. *International Energy Outlook 2012*. [online, cit. 30. 12. 2013] Dostupné z: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2012\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2012).pdf).
- U. S. Energy Information Administration (EIA). 2013. *International Energy Outlook 2013*. [online, cit. 30. 12. 2013] Dostupné z: [http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484(2013).pdf).
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). 2008. *EPA's 2008 Report on the Environment*. National Center for Environmental Assessment, Washington, DC.
- UNITED NATIONS (UN). 2013. *World Statistics Pocketbook 2013*. New York: United Nations. Dostupné online z: [http://unfccc.int/ghg\\_data/ghg\\_data\\_non\\_unfccc/items/3170.php](http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_non_unfccc/items/3170.php).
- VIDAL, John. 2012. „David Cameron criticised for skipping Rio+20 Earth summit: PM sending wrong signal that sustainable development is not a priority for UK, say environment groups.“ *Guardian.co.uk* 11.6. 2012 [cit. 17. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/jun/11/david-cameron-rio-earth-summit>.

WHEELER, Benedict, Yoav Ben-Shlomo. 2005. „Environmental equity, air quality, socioeconomic status, and respiratory health: a linkage analysis of routine data from the Health Survey for England.“ *Epidemiol Community Health* 59: 948-954 [online, cit. 28. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://jech.bmj.com/content/59/11/948.full>.

WOLOZIN, Harold. 1968. „The Economics of Air Pollution: Central Problems.“ *Law and Contemporary Problems* 33 (2): 227-238 [online, cit. 27. 7. 2013]. Dostupné online z: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1190917?uid=3737856&uid=2&uid=4&sid=21102498120581>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2008. *Children's Health and the Environment*. Dostupné online z: [www.who.int/ceh](http://www.who.int/ceh).

WORLD COAL ASSOCIATION. *Frequently asked questions*. [online, cit 8. 7. 2013] Dostupné z: <http://www.worldcoal.org/resources/frequently-asked-questions/>.

XIN, Yu. 2012. „Thousands Protest Power Plant: Protesters in southern China attack government buildings and clash with police.“ *Radio Free Asia* [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.rfa.org/english/news/china/coal-03122012100034.html>

YANG, Ailun, CUI, Y. 2012. *Global Coal Risk Assessment: Data Analysis and Market Research*. World Resources Institute [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: [http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/global\\_coal\\_risk\\_assessment.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/global_coal_risk_assessment.pdf).

YANG, Ailun. 2012. „What Is the Future of King Coal in China?.“ *World Resources Institute* 15. 10. [online, cit. 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.wri.org/blog/what-future-king-coal-china>.

YANG, Ailun. 2012. „New Global Assessment Reveals Nearly 1,200 Proposed Coal-Fired Power Plants.“ *World Resources Institute* 20. 11. [online, cit 30. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.wri.org/blog/new-global-assessment-reveals-nearly-1200-proposed-coal-fired-power-plants>.

YEARLEY, Steven. 2011. „Citizen Engagement with the Politics of Air Quality: Lessons for Social Theory, Science Studies and Environmental Sociology.“ In LIDSKOG, Rolf, Goran Sundquist. 2011. *Governing the air : the dynamics of science, policy, and citizen interaction*. Cambridge: Mass.

YOUNGOV LABS. 2011. *Citizenship 051211*. [datový soubor, cit 5. 12. 2013] Dostupné z: <https://youngov.co.uk/opi/>.

YU, Daniela, Pugliese, A. 2012. „Majority of Chinese Prioritize Environment Over Economy.“ *Gallup.com* 8. 6. 2012 [cit. 26. 11. 2013]. Dostupné online z: <http://www.gallup.com/poll/155102/Majority-Chinese-Prioritize-Environment-Economy.aspx>.