

BACKGROUND REPORT

PRAGUEPRAŽSKÝ
STUDENTSTUDENTSKÝ
SUMMIT



UNEP

Ohrožené druhy



Ohrožené druhy

1 Úvod

Každý rok vyhyne 40 000 druhů. Zatímco si čtete tento text, zmizí další dva druhy. Toto jsou čísla Normana Myerse z roku 1979, které uvedl ve své knize *Sinking Ark*¹. Podobná čísla se objevila i ve zprávě Global 2000, kterou si nechal v roce 1977 vypracovat prezident USA Jimmy Carter. Zpráva předpovídala vyhynutí půl až dvou milionů druhů do roku 2000. To by znamenalo vyhynutí 15 až 20 procent všech žijících druhů.² Znamý americký environmentalista Al Gore opakuje vysoké číslo 40 000 druhů ve své knize *Země na misce vah*³. Mnozí další vědci se předhánějí v senzačnějších odhadech o tempu vymírání. Nejvyšší odhady hovořily o vymření všech druhů do roku 2025.⁴ Je však situace tak vážná, jak se nám tito uznávaní odborníci snaží říci? V první části textu se podíváme i na trochu odlišné údaje, které odpovídají mnohem více realitě. Druhá část textu se bude zabývat činností Organizace spojených národů v otázce ohrožených druhů či biodiverzity. Třetí, závěrečná část textu, pak tlumočí závěry případové studie, která ukazuje možné způsoby řešení ochrany ohrožených druhů aplikované na konkrétním příkladu.

I. část

2 Kolik je na světě druhů?

Svět je prostředí pro život nejen nás lidí, ale i mnoha dalších druhů. Velká část z nich je pro nás neviditelná či úplně neznámá. S největší pravděpodobností byly objeveny všechny druhy savců a ptáků. Jejich objevování je snadné, atraktivní a jejich počet není velký. Na druhé straně hmyz může zahrnovat celou řadu neobjevených druhů. V současné době je spočítáno okolo 1,6 milionu druhů, jak ukazuje tabulka 1.⁵ Když přičteme odhadovaný počet dosud neobjevených druhů, dostaneme se k rozmezí 2 až 80 milionů.⁶

2.1 Jak to vypadá s vymíráním druhů?

Vymírání druhů je přirozenou součástí života na Zemi. Vymření je konečný osud každého druhu, přičemž průměrná délka existence jednoho druhu je pět milionů let.⁷ Tempo vymírání se v různých obdobích měnilo. Několikrát v historii se dokonce objevila zvýšená koncentrace vymírání. Před 65 miliony let došlo k zániku dinosaurů a před 245 miliony let došlo k vymření poloviny všech mořských živočichů a čtyřnohých obratlovců a dvou třetin všeho hmyzu.⁸

Odhaduje se, že dosud vymřelo přes 95% všech druhů, které kdy existovaly.⁹ V průměru tak dochází k přirozenému vymření dvou druhů za jedno desetiletí. Tabulka 1 ukazuje průměrný zánik 25 druhů za

¹MYERS, Norman. *Sinking Ark: A New Look at the Problem of Disappearing Species*. Oxford: Pergamon Press, 1979, s. 4-5.

²BARNEY, Gerald O. *The Global 2000 Report to the President*. 1977. [cit. 2013-7-30] Dostupné z: http://www.geraldbarney.com/Global_2000_Report/G2000-Eng-GPO/G2000_Vol11_GPO.pdf.

³GORE, Al. *Země na misce vah: Ekologie a lidský duch*. Praha: Argo, 1994.

⁴Tento odhad pochází od profesora Paula Ehrlicha.

⁵LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut. 2006

⁶LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut. 2006, s. 287.

⁷WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. In: *UN documents*. 1987, s. 127. [cit. 2013-7-30] Dostupné z <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.

⁸Tamtéž, s. 286.

⁹Global Biodiversity Assessment. In: *UNEP*. 1995.



desetiletí. Dnešní vývoj tedy není pouze přirozeným vymíráním. Vliv člověka je nepopiratelný. Lidstvo v důsledku kolonizace území, hledání půdy pro farmy či stavění infrastruktury vyhubilo mnohé druhy. Například kolonizace ostrovů v Tichém oceánu vedla k zániku 2 000 druhů ptáků, kteří se na ostrovech vyvíjeli bez přirozených nepřátel.¹⁰ Pokud si toto číslo srovnáte s dnešním počtem ptáků, zjistíte, že se jedná o 20 % druhů.

Tabulka 1: Počet druhů

Kmen	Odhadovaný počet druhů	Počet vyhynulých druhů od roku 1600
Obratlovci	47 000	321
- savci	4 500	110
- ptáci	9 500	103
- plazi	6 300	21
- obojživelníci	4 200	5
- ryby	24 000	82
Měkkýši	100 000	235
Korýši	4 000	9
Hmyz	> 1 000 000	98
Cévnaté rostliny	250 000	396
Celkem	asi 1 600 000	1 033

2.2 Proč nám vadí vymírání druhů?

Odpověď na tuto otázku by si měl každý zodpovědět ještě před přečtením následujících řádků. Proč vám vadí, že vyhynou sloni? A bude vám vadit, když vymřou švábi nebo komáři? Nebo různé druhy plísňí?

Předpokládám, že většině lidí vyhynutí slonů vadit bude. Rádi se na slony díváme, těší nás i pouhé vědomí jejich existence ve volné přírodě. Jsou pro nás cenní, přestože málokterý obyvatel Evropy viděl volně žijící slony v jejich přirozeném prostředí pro život. U švábů a komárů si nejsem úplně jistý. Tito živočichové nejsou krásní a jejich přítomnost nám způsobuje jisté potíže.¹¹ Pro lidstvo je existence určitých druhů cenná a proto je nutné je zachovat. Problém je však ve slově určitých. Tento přístup je totiž velmi selektivní a neopravňuje nás požadovat zachování všech druhů. Druhým argumentem pro zachování druhů je genetická zásobárna pro vývoj léčiv. Mnoho léků bylo poprvé vyrobeno z rostlin. Například aspirin byl vyroben z vrbové kůry. Postupně byl však objeven způsob syntetické výroby tohoto léku. Rostliny tedy nepotřebujeme jako zdroj unikátních látek, ale spíše jako inspiraci pro objevování a zkoumání. K tomuto účelu velmi dobře poslouží i rostliny pěstované v botanických zahradách. Nebo si myslíte, že pocítíte rozdíl mezi rostlinou planě rostoucí a rostlinou pěstovanou na zahradách? Ani tento důvod nás tedy neopravňuje požadovat plošnou ochranu všech druhů.

Dalším argumentem pro větší biodiverzitu¹² je její nezbytnost pro přežití kulturních plodin. V historii se opakují případy, kdy kulturní plodiny napadené plísněmi zachrání genetický materiál z divokých variant našich plodin. Takto byla například použita mexická kukuřice na záchranu kukuřice v USA napadené listovou plísní v roce 1970.¹³ Nicméně i zde je možné zachovávat genetický materiál v rozsáhlých archivech. Tento argument lze také jen velmi obtížně použít pro zdůvodnění zachování druhů.

¹⁰ LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut. 2006, s. 288.

¹¹ Jejich existence však svůj smysl má. Jsou součástí potravního řetězce a slouží tudíž jako potrava pro větší druhy.

¹² Neboli co největší počet druhů žijících na naší planetě.

¹³ WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. In: *UN documents*. 1987, s. 127. [cit. 2013-7-30] Dostupné z <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.



Dalším argumentem je zachování ekosystému v původní podobě. Jenže téměř po celé Evropě je kulturní krajina, kterou člověk stovky let upravuje. Co je tedy onen původní stav? Jedná se o stav před 5000 lety či před 100 lety? A proč by mělo být nutné současný stav zachovávat? Apel o zachování původního ekosystému od evropských států směrem ke státům africkým či americkým může vypadat velmi nevěrohodně. Státy, které díky přeměně divočiny v kulturní krajinu získaly své bohatství, budou nabádat jiné státy, aby nedělaly totéž? Kulturní krajina je navíc pro člověka mnohem příznivější než divočina. Proč by měl člověk v takovém měřítku zachovávat ekosystém, který pro něj není přátelský? Odpověď na tyto otázky není snadné nalézt.

Z výše uvedeného vyplývá, že jen velmi obtížně hledáme nějaký smysluplný důvod pro požadavek zachování všech druhů. Americký profesor David Pimentel i mnoho dalších vědců se pokoušelo vyčíslit hodnotu biodiverzity. Pokud byli úspěšní, následný postup by byl již velmi jednoduchý. Stačilo by porovnat náklady, které nám budou plynout ze zachování určitého stupně biodiverzity, a právě její samotnou hodnotu. Výsledkem by byl určitý stupeň biodiverzity, který je nutný udržet. Jejich výpočty však narazily na mnoho komplikací a výsledky se velmi obtížně aplikují. Hledání argumentu pro zachování druhů tak stále trvá.

2.3 Vymírání druhů ve skutečnosti

V úvodu zmiňovaná čísla o vymírání druhů jsou velmi přehnaná a vůbec neodpovídají realitě. Podle dřívějších odhadů by muselo být dnes velké množství druhů vyhynulých, což podle tabulky 1 neodpovídá realitě. V roce 1990 se otázkou vymírání druhů začal zabývat i Mezinárodní svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature, dále jen IUCN). Ten došel k závěru, že „*skutečné tempo vymírání zůstává nízké*“.¹⁴ Jako reálné považuje vymírání tempem 0,7% druhů za každých 50 let. Přestože se oproti prvně uvedeným odhadům jedná o mnohem nižší číslo, stále je to přibližně 1500 krát více než je přirozené tempo vymírání. Je nutné se proto ptát, zda je pravděpodobné, že takto vysoké tempo bude pokračovat nebo dojde ke zmírnění, protože lidská populace neporoste takovým tempem a rozvojové země zbohatnou natolik, aby mohly vydávat finanční prostředky na ochranu přírody.

3 Závěr I. části

První část se snaží poukázat na odborný rozpor mezi vědci o vymírání druhů. Jejich názor není jednotný a poskytované údaje se rozcházejí nikoliv o řády jednotek procent, ale o desítky až stovky. Dále neexistují jasné a nezpochybnitelné důvody pro zachování všech žijících druhů. Čtenářům všech článků a knih, zabývajícím se touto problematikou, nezbyvá nic jiného než nepolevit v pozornosti a nepodlehnout alarmujícím číslům, která se velmi podobají předpovědím T. R. Malthuse¹⁵.

¹⁴HEYWOOD V. H. a STUART S. N. *Species extinctions in tropical forests*. 1992. IN: LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut, 2006.

¹⁵Thomas Robert Malthus (1766 – 1834) byl anglický ekonom, který přišel s populační teorií. Tvrdil, že zatímco počet obyvatel roste geometrickou řadou (tedy číselná řada 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ...), zdroje obživy rostou aritmetickou řadou (číselná řada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ...). Nutně tedy musí dojít k nemocím a hladomorům, které růst populace zbrzdí. Později přidal dodatek, že ještě může způsobit morální sebekontrola a uvědomění (vzdělání) lidé omezí porodnost. Pro tyto pesimistické předpovědi získala ekonomie té doby označení ponurá věda. Podrobnější informace například v HOLMAN, R. a kol. *Dějiny ekonomického myšlení*. 2005.



II. část

4 Historie

Tato část je shrnutím nejdůležitějších mezinárodních dokumentů, které se týkají otázky biodiverzity a ohrožených druhů.

4.1 CITES¹⁶

Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, dále jen CITES) patří k nejdůležitějším mezinárodním smlouvám o ochraně ohrožených druhů. Sepsána byla jako výstup setkání členů IUCN v roce 1963 a v roce 1973 ji ve Washingtonu podepsalo 80 států. Do dnešních dnů se přidalo dalších 98 států, celkem tak smlouvu podepsalo 178 států světa. Například v tomto roce se přidal Libanon.

Cílem této úmluvy je omezit obchod s ohroženými druhy. Za tímto účelem byl zřízen seznam druhů rozdělených do tří kategorií podle stupně ohrožení. Tento seznam obsahuje přes 5 000 druhů živočichů a 30 000 druhů rostlin. Obchod s těmito druhy je zakázán nebo regulován.

Nakolik se daří dosáhnout cílů, není jasné. Faktem je, že ohrožených druhů na seznamu CITES i na seznamu IUCN Red List přibývá. Red List v roce 1996 obsahoval přibližně 10 tisíc ohrožených druhů. Dnes jich má téměř 21 tisíc¹⁷. Vývoj legálního a ilegálního obchodu s druhy také nemluví jednoznačně ve prospěch úmluvy. Obchod s některými položkami stagnuje či klesá, jinde naopak rychle roste.¹⁸ Je však potřeba si uvědomit, že hodnocení účinnosti určité regulace je vždy nesmírně obtížné. Máme statistiky před zavedením regulace a po zavedení regulace. Co nám však schází, jsou údaje o hypotetické situaci, kdyby regulace neexistovala. Proto může vždy zaznít námitka, že určité situace se dosáhlo regulací s tvrzením, že bez regulace byla situace mnohem horší. Právě toto je také případ ohrožených druhů.

4.2 Seznam světového dědictví¹⁹

Jedná se o seznam, jenž v roce 1972 přijalo UNESCO, a do dnešní doby se k němu připojilo 190 států z celého světa.²⁰ Jde o univerzální ochranu pro kulturní i přírodní památky. Přírodních památek je na seznamu 193²¹ a je tak chráněno velké množství důležitých a unikátních přírodních biotopů.

4.3 Úmluva o biologické diverzitě²²

Úmluva o biologické diverzitě (Convention on Biological Diversity, dále jen CBD) byla přijata v roce 1993. Jejím cílem je zachovat biologickou rozmanitost a zajistit udržitelné využívání zdrojů. Úmluva má stanoveny 20 kvantitativních, kvalitativních i jiných cílů. Do roku 2020:

¹⁶Kompletní text úmluvy naleznete na <http://www.cites.org/eng/disc/text.php>, český text pak na http://www.mzp.cz/cz/cites_cesky_text_umluvy [cit. 2013-7-30].

¹⁷IUCN Red List. [cit. 2013-7-30] Dostupný z http://www.iucnredlist.org/documents/summarystatistics/2013_1_RL_Stats_Table1.pdf.

¹⁸Kompletní statistiky naleznete na <http://dashboards.cites.org/global> [cit. 2013-7-30].

¹⁹Kompletní text úmluvy naleznete na <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/> [cit. 2013-7-30].

²⁰Viz webové stránky UNESCO <http://whc.unesco.org/en/statesparties/> [cit. 2013-7-30].

²¹Viz mapa památek <http://whc.unesco.org/en/interactive-map/> [cit. 2013-7-30].

²²Kompletní text úmluvy naleznete na <http://www.cbd.int/convention/text/default.shtml> [cit. 2013-7-30].



1. žádnému známému druhu nebude hrozit vyhynutí a populace nejvíce ohrožených budou udržitelné;
2. budou zlepšeny vědecké poznatky v oblasti biodiverzity;
- 3.lepší se informovanost o problematice;
4. míra ztráty přirozeného prostředí se sníží na polovinu, kde je to možné tak k nule;
5. bude obnoveno alespoň 15 % přeměněných oblastí zpět k původnímu stavu.

Z povahy cílů vyplývá náročnost jejich dosažení. Otázkou také je, zda je možné v relativně krátkém čase dosáhnout takových změn.

III. část

5 Nosorožci

V této třetí části se zaměřím na jeden konkrétní případ ohroženého druhu. Na nosorožcích se pokusím ukázat možné přístupy k ochraně tohoto druhu. Obdobně je možné přístupy aplikovat na ostatní živočichy i rostliny. Nosorožce jsem vybral pro jeho atraktivitu. Je symbolem africké divočiny a zároveň symbolem nelegálního obchodu a pytláctví.

Věnovat se budu pouze africkým druhům nosorožce. Rozšířenější nosorožec tuponosý (někdy nazýván nosorožec bílý) spadá podle klasifikace IUCN do kategorie téměř ohrožený.²³ Je rozšířen zejména v Jihoafrické republice, kde žije zhruba 19 000 kusů. V ostatních státech jižní Afriky jsou počty v řádech stovek exemplářů.²⁴ V severnějších státech již pravděpodobně vyhynul.²⁵ Populace má však v současné době rostoucí tendenci.

Druhým africkým nosorožcem je nosorožec dvourohý (označovaný jako černý nosorožec). Jeho populace čítá přibližně 5 000 kusů a je zařazen do kategorie kriticky ohrožených.²⁶ Rozšířen je téměř ve všech státech jihoafrického regionu.²⁷

V minulosti populace nosorožců čítaly stovky tisíc kusů. Nosorožec tuponosý byl téměř vyhuben na konci 19. století. V té době bylo evidováno pouze několik desítek exemplářů.²⁸ Populace nosorožců dvourohých dosáhla svého minima v roce 1995, kdy čítala pouze 2450 kusů. Od té doby jejich populace mírně stoupá. Nicméně přes všechny snahy ochránců zvířat zůstávají nosorožci na zmiňovaném seznamu IUCN. Dokonce se na stupnici ohrožení s postupem času dostávají do skupin více ohrožených zvířat. Z výše zmíněného je tedy patrné, že veškeré dosavadní ochranné snahy se míjejí účinkem. Díky ochraně by se jednotlivé druhy měly stávat méně ohrožené, nikoliv naopak. Ilustrací situace mohou být následující čísla. Jen v Jihoafrické republice bylo v roce 2010 pytláky zabito 146 nosorožců, v roce 2011 to bylo již 256 a v roce 2012 dokonce 425.²⁹ Kde je tedy efekt zákazu obchodování s rohovinou a potírání pytláctví?

²³IUCN Red List. [cit. 2013-7-30] Dostupný z <http://www.iucnredlist.org/details/4185/0>.

²⁴Tamtéž.

²⁵Mapu rozšíření naleznete na <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=4185> [cit. 2013-7-30].

²⁶IUCN Red List. [cit. 2013-7-30] Dostupný z <http://www.iucnredlist.org/details/6557/0>.

²⁷Mapu rozšíření naleznete na <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=6557> [cit. 2013-7-30].

²⁸IUCN Red List. [cit. 2013-7-30] Dostupný z <http://www.iucnredlist.org/details/4185/0>.

²⁹DEA Rhino poaching statistics. [cit. 2013-9-24] Dostupný z https://www.environment.gov.za/content/rhino_poaching_statistics.



6 Jak nejlépe nosorožce chránit?

Pro zvolení optimálního způsobu ochrany musíme nejprve zjistit, proč lidé nosorožce zabíjejí, jaké mají motivace. Poté musíme nalézt efektivní způsob, jak změnit motivace a jednání lidí. Třetí fází je vytvoření státní politiky, která bude vystavěna na získaných poznatcích. Všemi těmito úkoly se zabývá věda nazývaná ekonomie. Proto si uvedeme tři odlišné přístupy ekonomické teorie. Na začátku je třeba poznamenat, že žádný z přístupů není jediný správný. I mezi věhlasnými odborníky se vedou spory o pravdivosti jejich myšlenek. Je tak na čtenáři, aby se rozhodl, kterému přístupu dává přednost a považuje jeho argumenty za nejlepší. Dále je nutné upozornit, že zde uvedený výčet přístupů není úplný a obsahuje pouze tři základní směry.

6.1 Neoklasická environmentální ekonomie aneb hledání optima

Jak uvádí profesor Václav Klaus ve své knize *Modrá, nikoli zelená planeta „Neexistuje žádný předem daný optimální stav světa, který máme povinnost chránit.“*³⁰ Neoklasičtí environmentální ekonomové si toto velmi dobře uvědomují a jejich cílem proto není hledání předem daného stavu světa, ale hledání optimálního stavu světa v daném čase a za daných podmínek.

Dosažení nulového znečištění by přineslo nekonečně velké náklady na zamezení znečištění. Byly by to jednak přímé náklady – nákup šetrných výrobků a technologií a nepřímé náklady – museli bychom se vzdát mnohých věcí. Není například možné cestovat letadlem, které bude produkovat nulové znečištění. Tyto náklady se označují jako náklady na zamezení (*abatement cost*).³¹ Ekonomie však nepoužívá tyto celkové náklady, ale náklady mezní. Mezní náklad si představte jako náklad, který ponese, když snížíme znečištění o jednu jednotku (je jedno o jakou jednotku se jedná – mohou to být například tuny, metry krychlové či přepočet na peněžní vyjádření).

Pro lepší pochopení mezních nákladů si představte, že provozujete stánek s párky v rohlíku. Stánek si pronajímáte za 1000 korun na týden. Rohlík vás stojí jednu korunu, nožička párku pět korun. Cenu kečupu nebo hořčice můžeme zanedbat. Jaké náklady budete mít, pokud za týden prodáte jeden párek? Zaplatíte nájem 1000 Kč, jeden rohlík za 1 Kč a jednu nožičku párku za 5 Kč. Celkem tedy 1006 Kč. To jsou celkové náklady. Co jsou ale ty mezní náklady? Zkusme prodat ještě jeden párek. O kolik nám vzrostly celkové náklady? Přesně o šest korun. A to jsou ony mezní náklady. Pokud prodáme další párek, zvýší se nám celkové náklady opět o šest korun. Mezní náklady jsou stále šest korun.

Vraťme se však ke znečištění. Nebudeme používat náklady na zamezení znečištění, ale mezní náklady na zamezení znečištění (*marginal abatement cost*, dále jen MAC). Druhým důležitým pojmem je ekonomická škoda. Tu si představte jako škodu, kterou nám znečištění způsobuje. Kvůli smogu jste častěji nemocní a musíte si proto častěji kupovat léky, místo relaxace na své zahradě musíte odjet na dovolenou, kvůli hluku si musíte koupit lepší protihluková okna apod. Jak jsem již zmínil, ekonomie používá mezní veličiny. Opět tedy nebudeme používat ekonomickou škodu, ale mezní škodu (*marginal damage*, dále jen MD).³²

Ted' stačí pouze zjistit úroveň znečištění, kdy se obě zmíněné veličiny rovnají. Přesně v tom bodě budou náklady na zamezení znečištění rovné škodě, kterou nám způsobuje. V případě, že by omezování znečištění mělo pokračovat, náklady budou větší než způsobená škoda, což se však nevyplatí. Naopak pokud přestane zamezovat při příliš velké úrovni znečištění, bude způsobovaná škoda vyšší než náklady na to zamezit této škodě. Vyplatí se proto jí zamezit. Celou situaci znázorňuje graf na obrázku 1. V bodě E nalezneme na ose x optimální úroveň znečištění a tomu odpovídající náklady na dosažení této úrovně na ose y.

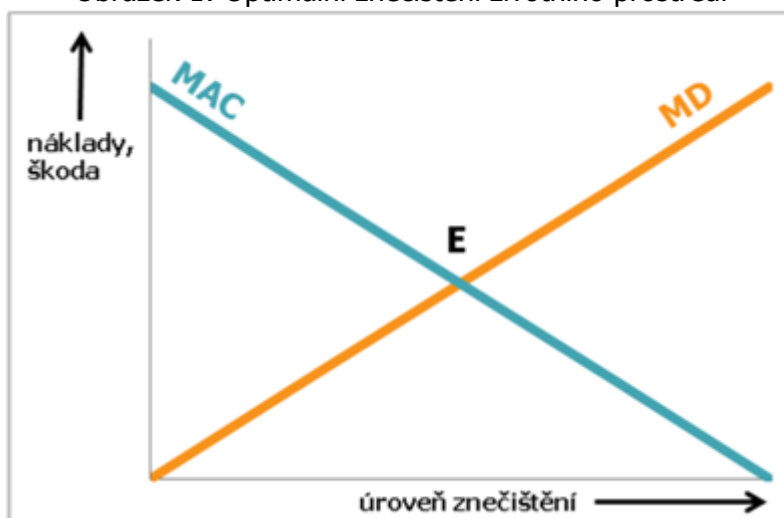
³⁰KLAUS, Václav. *Modrá, nikoli zelená planeta: Co je ohroženo: Klima nebo svoboda?* Praha: Dokořán, 2009, s. 26.

³¹SLAVÍKOVÁ, L., VEJCHODSKÁ, E., SLAVÍK, J. *Ekonomie životního prostředí – teorie a politika*. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2012. s. 60.

³²Tamtéž, s. 61



Obrázek 1: Optimální znečištění životního prostředí



V našem případě s nosorožci je optimální úroveň znečištění počet nosorožců, který chceme mít. Tady je ovšem největší problém této teorie. Vypočítat toto optimum je značně komplikované či dokonce nemožné. Lze ho proto pouze odhadnout a pokusit se přiblížit.

6.1.1 Na cestě za optimem

Nyní nás bude zajímat, jakým způsobem onoho optima dosáhnout. Neoklasičtí environmentální ekonomové přikládají velkou úlohu státu. Je to právě stát, který se má pomocí vhodné politiky a nástrojů zasadit o dosažení optima. Na výběr má několik vhodných nástrojů. Rozdělit je můžeme na tři základní skupiny – administrativní, ekonomické a dobrovolné.³³

Administrativní nástroje jsou v současné době nejrozšířenější. Stát jednoduše vydá zákon, který určité chování prohlásí za nelegální, a poté se postará o dodržování tohoto zákona. Nebo může dokonce přikázat lidem jeden způsob chování, který musí všichni dodržovat. Jedná se o:

1. příkazy, zákazy – zákaz lovu, přikázané hlášení ulovených kusů apod.;
2. normy, standardy – normy na provoz zpracujícího průmyslu;
3. limity, kvóty – limitovaný počet ulovených kusů;
4. povinné postupy – povinné posouzení vlivu na životní prostředí před zahájením činnosti.

Ekonomické nástroje se v environmentální politice začínají zvolna také prosazovat. Jedná se o zavedení daně či poplatku, který změnil podmínky a mnoho lidí od činnosti upustí. Důležité je, že všem subjektům je ponechána možnost zvolit si způsob chování. Někomu se vyplatí i přes zdanění, jiným již nikoli. Příklady ekonomických nástrojů jsou:

³³SLAVÍKOVÁ, L., VEJCHODSKÁ, E., SLAVÍK, J. *Ekonomie životního prostředí – teorie a politika*. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2012. s. 177.



1. daně a poplatky – poplatek za ulovený kus, zvýšená daň na produkty z rohoviny apod.;
2. subvence a dotace – dotace ochráncům přírody, výrobcům výrobků, které mohou rohovinu nahradit;
3. obchodovatelná povolení – povolení k lovu, která mohou vlastníci libovolně prodávat.

Třetí skupinou jsou dobrovolné nástroje. Tyto nástroje jsou samy o sobě nedostatečné, ale tvoří vhodné doplnění administrativních a ekonomických nástrojů. Jde například o vzdělávání, osvětu, dobrovolné závazky firem k určitému chování.

Postup zastánců neoklasické environmentální ekonomie bude v případě nosorožců podle výše uvedeného následující. Určí si optimální počet nosorožců, který má v Africe být. Poté provedou analýzu jednotlivých nástrojů a vyberou ten nejefektivnější. Třetím krokem je aplikace vybraného nástroje do legislativy.

6.2 Institucionální ekonomie a šance pro komunity

Institucionální ekonomové vidí problém ve špatně nastavených institucích. Těmito institucemi nejsou instituce ve smyslu státních úřadů, škol, bank apod., ale instituce ve smyslu nastavených pravidel, zákonů, způsobů vlastnictví ale i například zvyků. Domnívají se, že tyto instituce poskytují špatné motivace a lidé se nechovají žádoucím způsobem. Řešení vidí ve změně těchto institucí.

Státní vlastnictví přírodního bohatství, které v současné době převládá, ve velkém množství případů selhává. Správci tohoto majetku nemají žádný zájem spravovat majetek šetrně. Správcovství není, na rozdíl od vlastnictví, časově neomezené. Správce musí počítat s tím, že za pět, deset či dvacet let bude vystřídán správcem novým. Co se stane za padesát let, ho tedy nemusí příliš trápit. Soukromé vlastnictví také přináší problém. Soukromí vlastníci nevlastní nikdy tak rozsáhlá území. Je jich proto velké množství. Nutná spolupráce mezi nimi může v určitých případech selhávat a nedojde proto k žádoucímu chování.

Východiskem může v určitých případech být komunitní vlastnictví. Komunita vlastní určitá území má zájem na jeho dlouhodobém využívání. Obyvatelé vesnic vědí, že jejich potomci budou pastviny, lesy a pole ve vesnici dále využívat. Pokud by zdroje vyčerpaly, zahubí tím vlastně svoje potomky. Nebude proto docházet k nadměrnému vyčerpání zdroje (nosorožčích populací). Zároveň komunity tolik netrpí roztržitostí vlastnictví jako soukromí majitelé.

Problémem je velmi zdoluhavý a pomalý proces změny institucí. Obvykle to trvá několik let, než se změna naplno projeví. Změna určitých zvyků může trvat dokonce desítky let (používání rohů z nosorožců jako univerzální lék proti všemu či posvátnost předmětů z rohoviny).

Institucionální ekonomové se proto kloní k pečlivému zkoumání místních institucí. Jako obvyklé řešení (nikoli však univerzální řešení) navrhuji komunitní vlastnictví.

6.3 Tržní přístup přeje soukromníkům

Třetí směr se dá souhrnně označit jako tržní přístup. Tato skupina ekonomů kritizuje státní vlastnictví a celkově státní zásahy. Poukazuje na fakt, že státní pozemky jsou obvykle používány nadměrně. Jsou totiž všech, ale vlastně ničí. Nikdo k nim nemá vztah, každý chce území jen co nejvíce využít a poté odejít. Tento problém se nazývá tragédie obecní pastviny. Soused na obecní pastvině má příliš mnoho dobytka, ale vy víte, že pokud si tam nedáte ještě svůj, vyčerpá celou pastvinu jen soused. Je lepší proto získat alespoň trochu než nemít nic.

Jediným možným řešením je definování individuálních vlastnických práv. Svůj pozemek budete využívat rozumně tak, aby vydržel vám i vašim potomkům. Pokud tedy budete vlastnit stádo nosorožců, nepobijete ho během jednoho roku, ale budete se snažit udržovat ho na stálé úrovni, případně ho dále zhodnocovat.



Jasným požadavkem tedy je umožnění vzniku soukromých rezervací a soukromých chovů nosorožců. Vlastník stáda pak má několik zdrojů příjmů. Prvním jsou peníze od turistů. Ti velmi ochotně platí poměrně velké částky za spatření nosorožce ve volné přírodě. Dalším mohou být příjmy z lovu. Jistě se najde mnoho lovců, kteří budou ochotni platit velké sumy za zastřelení nosorožce a ponechání si trofeje. Třetím zdrojem příjmu je rohovina. Uříznutý roh nosorožci během několika let opět doroste. Produkce rohoviny je proto něco jako produkce vlny. Je však potřebné uvolnit obchod s touto surovinou. V současné době je to nemožné kvůli úmluvě CITES. S rohovinou se tak obchoduje pouze na černém trhu, kde je cena enormně vysoko. Tato vysoká cena navíc motivuje další subjekty věnovat se pytláctví. Pytláci mají díky velkým příjmům velmi dobré vybavení a v nelegálním lovu jim nic nebrání. Pokud by byl uvolněn obchod, cena rohoviny díky farmářům klesne a pytláctví nebude tak výhodné jako dříve. Odměna za riziko bude příliš nízká. Farmáři tak mohou ochránit i populace nosorožců na státním území. Představa soukromých farem s nosorožci je možná složitá, nicméně v Jihoafrické republice je již dnes mnoho farem s divokou zvěří. Jedním z největších farmářů je John Hume, který má na své farmě téměř 800 nosorožců.³⁴

Požadavkem této skupiny ekonomů je uvolnit obchod a umožnit soukromé vlastnictví. To biodiverzitu zachrání. Úkolem státu je pouze chránit a garantovat vlastnictví. Musí existovat právní jistota, policie a soudy. Státy se tak musí snažit eliminovat nepokoje, krádeže, státní převraty. Vše ostatní mohou nechat na svých občanech. V současné době je tento názor na vzestupu i díky nepřesvědčivým výsledkům dosavadní státní regulace.

7 Závěr

Pro jednání doporučuji držet se systematického postupu. Postupovat od základních ideových otázek k těm technického rázu. Nejprve je nutné shodnout se, jestli je současný vývoj udržitelný či směřuje špatným směrem. Jestli je nutné něco dělat nebo ne. Když budete znát odpověď, nastane debata neméně složitá. Co přesně se má dělat? Inspiraci si můžete vzít ze třetí části, kde jsem nastínil tři způsoby řešení.

8 Seznam doporučených a rozšiřujících zdrojů

1. Webové stránky mezinárodních institucí:

- WWF, World Wildlife Fund <http://wwf.panda.org/>;
- UNEP <http://unep.org/>;
- CITES <http://www.cites.org/>, dále přímo databáze obchodu http://www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/expert_accord.cfm?CFID=50163305&CFTOKEN=73465587
- IUCN <http://www.iucn.org/>;
- TRAFFIC <http://www.traffic.org/>.

2. Kniha *Skeptický ekolog* od Bjorna Lomborga - věnuje se celé řadě témat od potravin až po globální oteplování. Biodiverzitě je věnována kapitola 23. Lomborg nabízí pohled odlišný od mainstreamového uvažování o problémech životního prostředí.

3. Webové stránky Konvence o biologické rozmanitosti (CBD) - <http://www.cbd.int/>. Mimo jiné zde naleznete ukázky reálných mezinárodních dokumentů <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12276>.

³⁴Například článek Daily Mail. [cit. 2013-9-24] Dostupný z <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2195803/Farming-rhinos-legalising-sale-horns-worth-gold-save-extinction-claims-farmer.html>.



4. Článek *Význam vlastnických práv pro ochranu životního prostředí v subsaharské Africe* - od Josefa Mládky uvedený v publikaci *Ekonomie a životní prostředí*, jejíž editorkou je Lenka Čamrová. Tento článek je dostupný i online na http://libinst.cz/Files/KqLFy4r2/profile/2501/mladek_divocina.pdf.

9 Seznam použité literatury

BARNEY, Gerald O. *The Global 2000 Report to the President*. 1977. [cit. 2013-7-30] Dostupné z: http://www.geraldbarney.com/Global_2000_Report/G2000-Eng-GP0/G2000_Vol1_GP0.pdf.

GORE, Al. *Země na misce vah: Ekologie a lidský duch*. Praha: Argo, 1994.

HEYWOOD V. H. a STUART S. N. *Species extinctions in tropical forests*. 1992. IN: LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut. 2006.

HOLMAN, R. a kol. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vydání, Praha: C.H.Beck, 2005.

KLAUS, Václav. *Modrá, nikoli zelená planeta: Co je ohroženo: Klima nebo svoboda?* Praha: Dokořán, 2009.

LOMBORG, Bjorn. *Skeptický ekolog: Jaký je skutečný stav světa*. Praha: Dokořán, Liberální institut, 2006.

MYERS, Norman. *Sinking Ark: A New Look at the Problem of Disappearing Species*. Oxford: Pergamon Press, 1979.

SLAVÍKOVÁ, L., VEJCHODSKÁ, E., SLAVÍK, J. *Ekonomie životního prostředí – teorie a politika*. 1. vyd, Praha: Alfa Nakladatelství, 2012.

Global Biodiversity Assessment. In: *UNEP*. 1995.

WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. In: *UN documents*. 1987, s. 127. [cit. 2013-7-30] Dostupné z <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.



Autor: Jan Hlaváček

Imprimatur: Vojtěch Bahenský

Jazyková úprava: Lucie Gregůrková, Markéta Melicharová, Michal Zikmund

Odborná spolupráce: Výzkumné centrum AMO

Grafická úprava: Veronika Maurerová, Jan Hlaváček

Nasázeno programem $\text{\LaTeX}$.

Model OSN

Vydala Asociace pro mezinárodní otázky
pro potřeby XIX. ročníku Pražského studentského summitu.

© AMO 2013

Asociace pro mezinárodní otázky,

Žitná 27, 110 00 Praha 1

Tel./fax: +420 224 813 460

e-mail: summit@amo.cz

IČ: 65 99 95 33

www.amo.cz

www.studentsummit.cz

Top partneři

Generální partner Modelu OSN



Hlavní partner Modelu OSN



Hlavní partner modelu NATO



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Model NATO is co-sponsored by
the North Atlantic Treaty Organization



Hlavní partner Modelu EU



Partner konference



Univerzitní partner



Partner zahájení



Partner jednání



Partneři Modelů



Embassy of Canada
Ambassade du Canada



Botschaft
der Bundesrepublik Deutschland
Prag

Mediální partneři

Hlavní mediální partner



Hlavní mediální partner



Partner Chronicle





**Asociace
pro mezinárodní
otázky**
Association
for International
Affairs

Pražský studentský summit
projekt Asociace pro mezinárodní otázky