

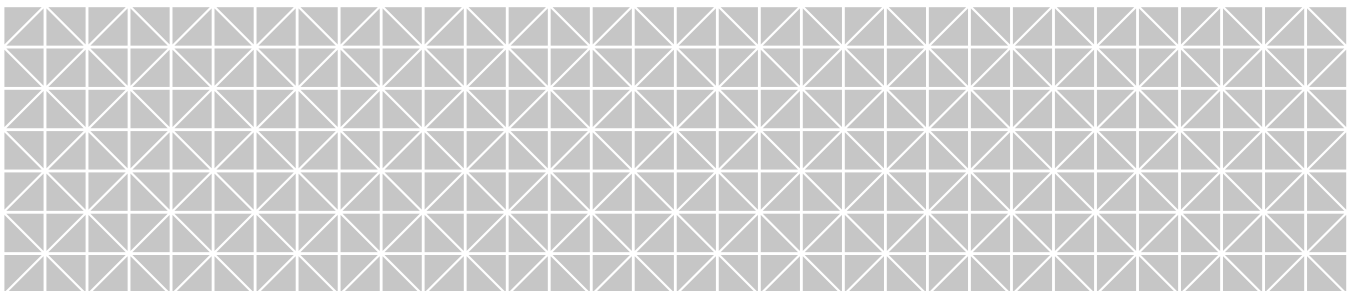


**FAKULTA EKONOMICKÁ  
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY  
V PLZNI**

# **EKONOMIE A MANAGEMENT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

## **Studijní opora**

**Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.  
doc. RNDr. Jan Kopp, Ph.D.  
doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.  
doc. Ing. Pavla Vrabcová, Ph.D.**





**FAKULTA EKONOMICKÁ  
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY  
V PLZNI**

# **EKONOMIE A MANAGEMENT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

## **Studijní opora**

**Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.  
doc. RNDr. Jan Kopp, Ph.D.  
doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.  
doc. Ing. Pavla Vrabcová, Ph.D.**

ISBN 978-80-261-1123-8

Vydala Západočeská univerzita v Plzni

2022

Tvorba této publikace byla podpořena z projektu Program na podporu rozvoje vzdělávacích aktivit „*Tvorba studijních opor pro navazující studijní programy FEK*“ PRVA-22-025.

## **OBSAH**

Úvod .....	7
Téma 1: Ekonomie životního prostředí .....	8
Ekonomie životního prostředí, environmentální a ekologická ekonomie .....	8
Selhání trhu, externality a veřejné statky .....	9
Směry ekonomie životního prostředí .....	14
Kontrolní úlohy .....	18
Seznam literatury .....	18
Téma 2: Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí .....	20
Vymezení nástrojů používaných k ochraně životního prostředí .....	20
Ekonomické nástroje, jejich klasifikace a funkce .....	22
Ekonomické nástroje z hlediska mikroekonomického .....	26
Normativní nástroje .....	29
Ostatní nástroje .....	29
Označování ekologicky šetrných výrobků (ecolabelling) .....	30
Nástrojový mix .....	31
Kontrolní úlohy .....	33
Seznam literatury .....	33
Téma 3: Politika životního prostředí .....	35
Kontext vývoje ochrany životního prostředí a environmentální politiky .....	35
Předmět environmentální politiky .....	44
Cíle a principy environmentální politiky .....	46
Kontrolní úlohy .....	52
Seznam literatury .....	52
Téma 4: Politika životního prostředí v EU a ČR .....	54
Politika životního prostředí v Evropské unii .....	55
Evropské instituce působící v oblasti ochrany životního prostředí .....	60
Politika životního prostředí v České republice .....	62
Kontrolní úlohy .....	69

Seznam literatury .....	69
TÉMA 5: Ekologické aspekty daňové soustavy .....	71
Ochrana životního prostředí a ekologické daně .....	71
Základní aspekty ekologických daní, jejich funkce a klasifikace .....	72
Možné bariéry zavádění ekologických daní .....	75
Ekologická daňová reforma .....	76
Ekologická daňová reforma v České republice .....	77
Kontrolní úlohy .....	79
Seznam literatury .....	80
TÉMA 6: Environmentální účetnictví .....	83
Environmentální účetnictví na podnikové úrovni .....	84
Účetnictví udržitelného rozvoje .....	91
Environmentální účetnictví na národohospodářské úrovni .....	93
Environmentální účetnictví na úrovni EU .....	99
Kontrolní úlohy .....	100
Seznam literatury .....	101
TÉMA 7: Ekonomické aspekty vodního hospodářství .....	102
Voda jako součást socio-ekonomických systémů .....	102
Voda a vlastnické právo .....	104
Faktory dostupnosti pitné vody .....	104
Ekonomické nástroje v oblasti vodovodů a kanalizací .....	108
Poplatky za odběr podzemní vody .....	109
Platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí .....	110
Platby uživatelů vody .....	111
Ekonomické otázky zabezpečení domácností vodovodní infrastrukturou ...	114
Poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových .....	117
Platby za vypouštění srážkové vody do kanalizace .....	118
Poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních .....	119
Kontrolní úlohy .....	120
Seznam literatury .....	120

TÉMA 8: Ekonomické aspekty odpadového hospodářství.....	124
Odpady, základní charakteristika a možnosti nakládání s odpady .....	124
Odpadové hospodářství v datech.....	125
Právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství.....	129
Příklady nakládání s odpady .....	135
Kontrolní úlohy .....	139
Seznam literatury.....	139
TÉMA 9: Ekonomické aspekty ochrany ovzduší.....	141
Zavádění politiky ochrany ovzduší .....	141
Politika ochrany ovzduší v českých městech.....	145
Ekonomické nástroje ochrany ovzduší v Česku.....	146
Ekonomické nástroje omezení produkce skleníkových plynů.....	148
Kontrolní úlohy .....	152
Seznam literatury.....	152
TÉMA 10: Management chráněných území a jeho ekonomické souvislosti....	154
Ochrana přírody a krajiny v kontextu ekosystémových služeb .....	154
Ekonomické nástroje ochrany přírody a krajiny .....	156
Management návštěvnosti chráněných území.....	157
Role institucí ochrany přírody a krajiny v regionálním rozvoji v Česku.....	159
Role institucí ochrany přírody a krajiny v regionálním rozvoji na příkladu Naturparků v Rakousku.....	165
Poděkování .....	168
Kontrolní úlohy .....	168
Seznam literatury.....	169

# ÚVOD

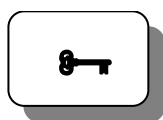
Cílem této studijní opory je usnadnit studentům orientaci v otázkách životního prostředí řešených z pohledu ekonomie, ekonomiky a managementu. Studijní opora není komplexním výkladem uvedené problematiky, ale studijním materiálem zaměřeným na vybraná teoretická východiska a také na praktické aplikace problematiky na úrovni České republiky, případně Evropské unie. Je tedy třeba při studiu doplnit získané poznatky o další zdroje, například ty uvedené na konci každé kapitoly. Studijní oporu mohou samozřejmě využívat při studiu studenti napříč různými programy či obory, neboť problematika životního prostředí nabývá neustále na významu, a to zejména z důvodu stále častěji skloňovaných aspektů udržitelnosti stávající společnosti.

Všechny kapitoly v této studijní opoře mají tuto strukturu:

- cíl studia daného tématu,
- samotný text kapitoly,
- klíčová slova,
- kontrolní otázky,
- seznam literatury.

Pro snadnou orientaci ve studijní opoře jsou v textu použity tyto symboly:

- Rámeček na počátku každé kapitoly uvádí cíle studia daného tématu.



Klíčová slova



Kontrolní úlohy



Seznam literatury



# TÉMA 1: EKONOMIE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit pojmy ekonomie životního prostředí, ekologická ekonomie a environmentální ekonomie,
- vymezit problematiku selhání trhu, externalit, veřejných statků a asymetrických informací,
- diskutovat vztah ekonomie a životního prostředí.



Klíčová slova: ekonomie životního prostředí, environmentální ekonomie, selhání trhu, nedokonalá konkurence, externality, veřejné statky, asymetrické informace, ekonomické směry.

## **Ekonomie životního prostředí, environmentální a ekologická ekonomie**

**Environmentální ekonomie** neboli **ekonomie životního prostředí** je součástí ekonomie zabývající se stavem a kvalitou životního prostředí. Ekonomie životního prostředí vychází z principů neoklasické ekonomie, jež zdůrazňuje vliv vzácnosti na cenu výrobních faktorů (práce, půdy, kapitálu) a statků. Mezi životním prostředím a ekonomickým systémem společnosti bezesporu existuje a vyvíjí se množství interaktivních vztahů, které se stále rychleji proměňují. Je pozorována široká a velmi komplikovaná oblast ekonomických vzájemných souvislostí a determinací, tudíž má ekonomie životního prostředí interdisciplinární charakter a zabývá se primárně těmito otázkami:

- Jak ovlivňuje stav a ochrana ŽP hlavní ekonomické problémy (hospodářský růst, dostupnost zdrojů, rozdělování statků atp.)?
- Jak ovlivňují hlavní ekonomické aktivity (produkce a spotřeba) životní prostředí?

Společným cílem je snaha o optimalizaci životní úrovně spojená se spotřebou materiálních statků, zvyšováním dostupnosti imateriálních statků či vysoce kvalitním stavem životního prostředí. Ke zkoumání vztahů ekonomického rozvoje a ŽP přistupuje ekonomie životního prostředí z tzv. **antropocentrického hlediska**. Antropocentrické hledisko je založeno na interakci lidské společnosti a životního prostředí, neboť člověk vědomě využívá přírodních zákonů ve svůj prospěch.

**Ekologická ekonomie** je vědní disciplína zkoumající dopady ekonomické reprodukce na životní prostředí. Environmentální ekonomie se od ekologické ekonomie liší zejména tím, že ekologická ekonomie klade důraz na nutnost zachování přírodního kapitálu a zároveň zdůrazňuje ekonomiku jako planetární subsystém. Ekologická ekonomie vychází z předpokladu tzv. silné udržitelnosti. Předpoklad silné udržitelnosti spočívá v tom, že není možné substituovat (nahrazovat) přírodní kapitál za lidmi vytvořený kapitál (technologie, lidská práce). Environmentální ekonomie vychází z neoklasického ekonomického modelu, mezi hlavní otázky patří efektivita (nikoli optimální velikost ekonomiky). Tento učební text vychází ze širšího vymezení předmětu environmentální ekonomie jako ekonomické vědní disciplíny. Širší vymezení v sobě obsahuje zkoumání obousměrných vztahů mezi ekonomickým rozvojem a životním prostředím člověka.

Mezi důležité **koncepty environmentální ekonomie** patří:

- 1) selhání trhu,
- 2) externality,
- 3) veřejné statky.

**Environmentální ekonomie** se kromě výše uvedeného zaměřuje také na přínosy a náklady politik ochrany životního prostředí (znečištění složek životního prostředí, cirkulární ekonomika, odpadové hospodářství, globální klimatické změny atd.). O politice životního prostředí je detailněji pojednáno v samostatné kapitole.

### **Selhání trhu, externality a veřejné statky**

Nedokonalým trhem se rozumí jakýkoli ekonomický trh, který nesplňuje přísné standardy hypotetického dokonale – nebo čistě – konkurenčního trhu. Čistá nebo dokonalá konkurence je abstraktní, teoretická struktura trhu, ve které je splněna řada kritérií. Protože všechny reálné trhy existují mimo spektrum modelu dokonalé konkurence, lze všechny reálné trhy klasifikovat jako nedokonalé trhy. Selhání trhu je situace, kdy tržní alokace statků není efektivní. Selhání trhu znamená, že pozici některých účastníků na trhu lze zlepšit, aniž by se zhoršila pozice ostatních (výsledek tržní alokace neodpovídá tzv. Paretovu optimu).

Lze rozlišit **4 typy tržního selhání** podle příčin:

- 1) nedokonalá konkurence (tržní struktury jako monopol, oligopol...),
- 2) problém veřejných statků,
- 3) neúplné informace, nerovný přístup k informacím (asymetrie informací),
- 4) externality (náklady, které neoprávněně vznikají například při poškození životního prostředí).

**Nedokonalá konkurence** je charakteristická tím, že alespoň jeden výrobce na daném trhu je schopen částečně nebo absolutně kontrolovat cenu vlastní produkce (je tvůrcem ceny). Nedokonalé trhy se vyznačují soutěží o podíl na trhu, vysokými překážkami vstupu a výstupu, různými produkty a službami a malým počtem kupujících a prodávajících. Ne všechny nedokonalosti trhu jsou neškodné nebo přirozené. Mohou nastat situace, kdy příliš málo prodejců ovládá příliš velkou část jednotného trhu nebo kdy se ceny dostatečně nepřizpůsobí podstatným změnám tržních podmínek. Právě z těchto případů pochází většina ekonomických debat. Mezi tržní struktury, které jsou kategorizovány jako nedokonalé, patří monopoly, oligopoly, monopolistická konkurence, monopsony a oligopsony.

**Veřejné statky** (na rozdíl od soukromých statků) mají některé specifické rysy, které neumožňují volné působení cenového mechanismu, a to zejména nevylučitelnost. Nevylučitelnost znamená, že žádný jedinec nemůže být vyloučen ze spotřeby (environmentálního) statku. V neregulované ekonomice jsou veřejné statky k dispozici zdarma. V okamžiku, kdy se veřejné environmentální statky stávají nedostatkovými, nastává problém a začíná konkurence a rivalita. **Environmentální statky** (vzduch, voda, fauna atd.) se staly omezenými či nedostatkovými v důsledku mnohdy necitlivé spotřeby. U soukromých statků se jejich nedostatkovost odráží v ceně, neboť cena odděluje ty, kteří si statek mohou a chtějí koupit a využívat od těch, kteří si jej koupit nemohou nebo nechťejí.

**Asymetrie informací** je nerovnováha mezi dvěma vyjednávacími stranami v jejich znalostech relevantních faktorů a detailů. Tato nerovnováha obvykle znamená, že strana s více informacemi má konkurenční výhodu nad druhou stranou. Informační asymetrie je významná pro většinu typů vyjednávání a je zvláště významná pro teorii her a související smluvní teorii, což je studie o tom, jak dvě strany dosáhnou dohody navzdory neznámým faktorům a nerovným znalostem. V nejběžnějším scénáři má prodávající větší znalosti o zboží nebo službách, které nabízí než potenciální kupující.

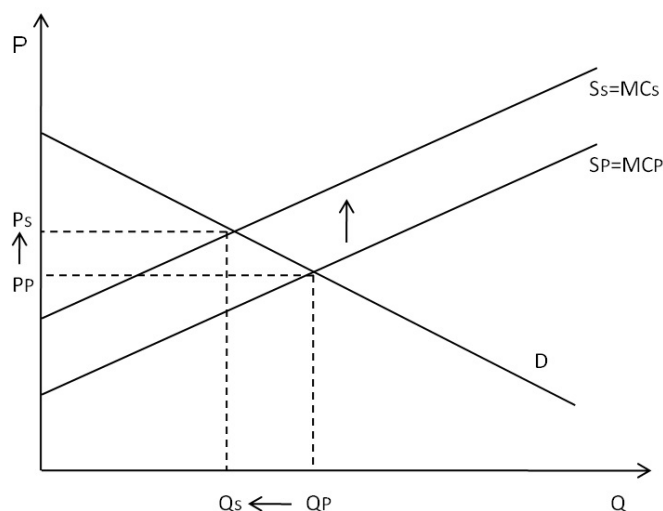
**Externality** se týkají situací, kdy účinek výroby nebo spotřeby zboží a služeb uvaluje na ostatní náklady nebo výhody, které se neodrážejí v cenách účtovaných za poskytované zboží a služby. Ekonomický přístup k problematice životního prostředí se opírá o **teorii externalit**. Externalita je událost, ke které dochází jako vedlejší produkt jiné události. K externalitám dochází tehdy, když výroba nebo spotřeba jedněch způsobuje nedobrovolné náklady nebo přínosy jiným. Náklady a přínosy mohou být soukromé (pro jednotlivce nebo organizace) nebo sociální, což znamená, že mohou ovlivnit společnost jako celek.

Z hlediska životního prostředí jde převážně o negativní externality. Typickým

příkladem je znečištění životního prostředí. Chemikálie vypouštěné průmyslovým závodem do jezera mohou zabít ryby, rostlinný život a ovlivnit živobytí rybářů a farmářů v okolí. Produkce negativních externalit by měla být omezována legislativními nástroji a prostřednictvím kombinace veřejných výdajů a internalizace vytvářených externalit do nákladů jejich původce (uplatňování tzv. principu „znečišťovatel platí“).

Naproti tomu pozitivní externalita může vzniknout z výstavby silnice, která otevírá novou oblast pro bydlení, komerční rozvoj, cestovní ruch atd. Externality vznikají, když nelze jasně přiřadit vlastnická práva.

Externality vznikají tehdy, když ekonomické rozhodnutí ovlivní přírodu či jiné subjekty tak, že se tento dopad neprojeví v ceně. Jak již bylo uvedeno, externality mohou být pozitivní i negativní. Na obr. 1 je zobrazena „častější varianta“, a to negativní externalita.



Obr. 1: Negativní externality  
Zdroj: Vejchodská (2007)

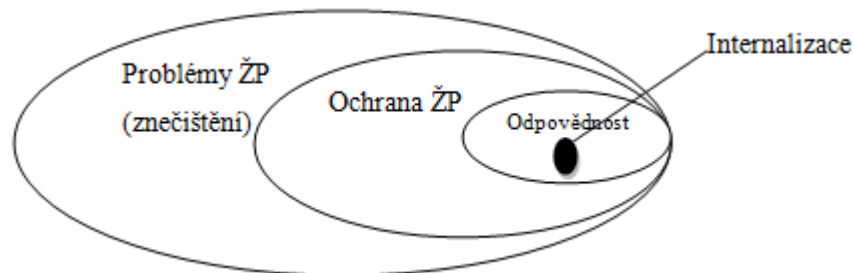
Křivka nabídky  $S_p$  na obr. 1 je totožná se soukromými mezními náklady  $MC_p$ ,  $S_s$  je totožná se společenskými mezními náklady  $MC_s$ . Vzdálenost mezi těmito dvěma křivkami  $S_p$  a  $S_s$  je určena výší externích nákladů z prodávané jednotky zboží.  $Q_p$  a  $P_p$  ukazují na soukromé optimum, kdežto  $Q_s$  a  $P_s$  představují společenské optimum. Je zde křivka poptávky (pouze jedna), protože soukromé přínosy jsou rovny společenským. Nevznikají žádné pozitivní externality. Šipka ukazuje, k jakému posunu dochází při zahrnutí externích nákladů do analýzy společenské rovnováhy (Vejchodská, 2007).

Tržní selhání může napravit **internalizace externalit**. Jak uvádí Jílková (1999), klíčem internalizace externalit (v tomto případě škod na životním prostředí) je

odpovědnost, která je realizována v následujících nástrojích:

- distribuční funkce (kompenzace škod),
- alokační funkce (omezení aktivit spojených se znečišťováním životního prostředí).

Existence odpovědnosti je základním předpokladem internalizace a také klíčovým prvkem v množině vztahů jednotlivých zúčastněných stran (při řešení škod na životním prostředí). Vztah mezi jednotlivými prvky systému je znázorněn na obr. 2.



Obr. 2: Vztah mezi znečištěním, ochranou ŽP, odpovědností a internalizací  
Zdroj: vlastní zpracování dle Jílkové (1999)

Každá průmyslová či jiná aktivita lidské společnosti je spojena s rizikem znečištění životního prostředí, nicméně není možné vyžadovat kompenzace pro tento celý rozsah vlivů. V právní úpravě ochrany životního prostředí je definován rozsah odpovědnosti, kompenzací (distribuční funkce) a nápravných opatření (alokační funkce). Právní úprava odpovědnosti za škody na životním prostředí je natolik specifická, že zahrnuje pouze část rozsahu ochrany životního prostředí. Černá plocha na obr. 2 představuje dílčí část, prvek neboli efektivní mechanismus internalizace externalit v rámci soukromoprávních vztahů, přičemž je nutno zdůraznit alokační výhody soukromoprávního řešení odpovědnosti (otázka omezení negativních dopadů externality). Intenzita vztahů ve výše uvedeném schématu je v jednotlivých zemích výrazně odlišná, v závislosti na právní úpravě, typu ekonomické aktivity, druzích škod atd. (Jílková, 1999).

**Veřejné statky** v ekonomii zahrnují zboží nebo služby, které jsou dostupné všem členům společnosti. Obvykle jsou tyto služby spravovány vládami a jsou hrazeny kolektivně prostřednictvím daní. Veřejný statek je statek, který charakterizuje nedělitelnost spotřeby, nevylučitelnost ze spotřeby a nulové mezní náklady na spotřebu každého dalšího spotřebitele (více k problematice například Jackson & Brown, 2003; Samuelson, 1954 nebo Samuelson & Nordhaus, 1991). Životní prostředí je tedy z hlediska ekonomické teorie veřejným statkem. Nikoho nelze

vyločit ze spotřeby a užitek ze spotřeby jedince nesnižuje užitek ostatních. „Spotřeba životního prostředí“ je nedělitelně a nevylučitelně rozptýlena společností, a to bez ohledu na to, zda jednotlivci chtějí či nechťejí tento statek spotřebovat.

Pokud trh selže, je nutné, aby nastoupila autorita (stát) a snažila se intervencí zamezit devastaci a znečišťování životního prostředí. Jak je patrné z učebního textu, každý vyspělý stát má vlastní politiku životního prostředí, která obsahuje strukturu cílů, nástrojů a dílčích politik a zásad týkající se životního prostředí s orientací do budoucnosti. O této problematice je blíže pojednáno v samostatné kapitole.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že vztah ekonomie a životního prostředí je vztahem komplikovaným, kontroverzním z řady subjektivních i objektivních příčin. Odlišným vývoj obou disciplín (ekologické a ekonomické vědy) tvoří objektivní příčiny. Řada přírodních procesů a jevů se nachází mimo tržní ekonomii a při jejich střetu dochází k tržním selháním (nedokonalá konkurence, problém veřejných statků, externality, asymetrie informací), o kterých je pojednáno v této kapitole. Jde o logický důsledek o již zmíněných antropocentrických paradigmat vycházejících z představy o lidské nadřazenosti nad přírodou. Trh má tendenci podceňovat dostupné statky nenabývající hodnoty (v ekonomickém slova smyslu, např. sluneční energie, čistá půda, netržní ekosystémové služby lesa atd.). Uvedená skutečnost způsobuje jejich jednostranné využívání bez ohledu zachování kvality.

Životní prostředí je základním předpokladem života, resp. pokračování evolučního vývoje. Jak je prokázáno mnoha výzkumy (viz například Rózová a kol., 2013) životní prostředí se nejen zásadním způsobem podílí na vytváření podmínek existence člověka, ale také různými způsoby ovlivňuje zdravotní stav. V daném kontextu poté princip nejvyšší ochrany odráží fakt, že přírodní prostředí je jednou z nejvyšších hodnot – srovnatelná s životem, zdravím, svobodou, kterou jsme povinni chránit. Ústava České republiky a Listina základních práv a svobod přímo zajišťují ochranu životního prostředí a připomínají tak skutečnost, že příznivé životní prostředí je předpokladem existence člověka. Zhoršováním kvality některých složek životního prostředí (půda, voda, vzduch...) jsou základní práva a svobody přímo či nepřímo narušovány. Původní vysoká kvalita těchto statků se stává vzácnější a její opětovné zajištění není možné bez vynaložení finančních prostředků. Volné statky se tedy tímto procesem propojují s veřejnými statky, jejichž cena však není určována trhem.

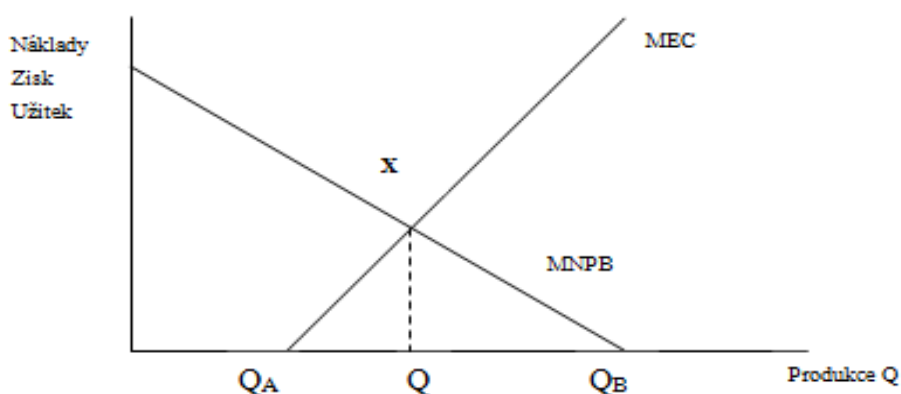
## Směry ekonomie životního prostředí

V rámci ekonomie existují různorodé teoretické směry a školy ekonomického myšlení, jejichž výklad a vysvětlení ekologických problémů a doporučení vhodných režimů se liší. Na jedné straně se hovoří o tržních selháních a navrhuje se zavedení daní (a poplatků) na výrobky a služby, jejichž výrobou či poskytováním je přírodní zdroj nadměrně zatěžován. Ekologické problémy jsou na druhé straně přičítány státní správě, zde se jedná o vládních selháních a jako řešení je považována privatizace přírodních zdrojů.

Jílková & Slavíková (2009): považují za nejvýznamnější **ekonomické myšlenkové směry** tři následující:

- neoklasickou environmentální ekonomikou,
- tržní přístupy k ochraně životního prostředí a
- ekologickou institucionální ekonomikou.

Uvedené školy, které se systematicky zabývají jednáním člověka ve vztahu k přírodě, mají své silné zastánce i oponenty. V průběhu 70. let byly položeny základy ekologické ekonomie, jež usilovala o navržení nástrojů k dosažení udržitelného rozvoje pomocí mezigenerační solidarity. Poněvadž mají přírodní zdroje charakter kolektivních statků, je rozhodování o ochraně životního prostředí problémem optimální kolektivní volby, kterou ovlivňují instituce. O dosažení udržitelného využívání přírodních zdrojů se zajímá ekologická institucionální ekonomie. Tržní přístupy k ochraně životního prostředí vycházejí z tradice školy veřejné volby, která je silným kritikem státních zásahů do ekonomiky (přinejmenším zmiňují jejich negativní průvodní jevy).



MEC – mezní externí náklady

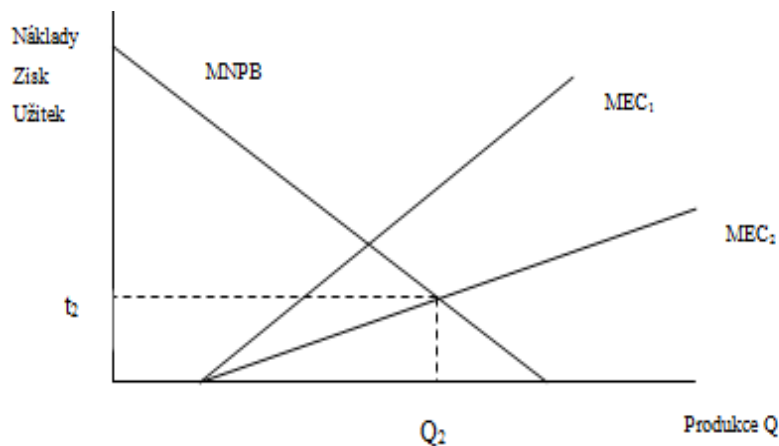
MNPB – mezní zisk producenta externality

Obr. 3: Optimální míra znečištění X

Zdroj: vlastní zpracování dle Turner, Pearce, Bateman (1994)

**Neoklasická environmentální ekonomie** je vládnoucí školou propojující ekonomii a ochranu životního prostředí. Kolstad (2000) nabízí jednu z definic environmentální ekonomie: *“Environmentální ekonomie se zabývá dopadem ekonomiky na životní prostředí, významem životního prostředí pro ekonomiku a tím, jak odpovídajícím způsobem regulovat ekonomické aktivity, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi ekologickými, ekonomickými a dalšími společenskými cíli.”* Hlavním přínosem neoklasické environmentální ekonomie je určení optimální míry znečištění životního prostředí, viz obr. 3.

Na obr. 3 lze sledovat závislost nákladů a užiteků na míře ekonomické aktivity  $Q$ . Klesající křivka MNPB (mezní zisk producenta externality) znázorňuje, o kolik se zvýší dodatečný zisk znečišťovatele, když zvýší svou produkci o jednotku. Rostoucí křivka MEC (mezní externí náklady) zobrazuje dodatečnou ekonomickou škodu v souvislosti s rostoucí ekonomickou aktivitou. Důvodem, proč MEC má svou polohu dále od počátku (bod  $Q_A$ ) spočívá v asimilační schopnosti přírody<sup>1</sup>. Z křivky mezního zisku producenta externality MNPB lze odvodit, že jeho optimální produkce množství  $Q_B$ . Protože dochází ke vzniku negativní externality, společensky žádoucí velikost produkce je rovna  $Q$ . Daň by měla být stanovena ve výši mezních externích nákladů v místě střetu křivky MEC s MNPB.



MEC – mezní externí náklady

MNPB – mezní zisk producenta externality

$t_2$  – daňové zatížení

Obr. 4: Snížení daňového zatížení podniku v důsledku snižování MEC

Zdroj: vlastní zpracování dle Kubové (2015)

<sup>1</sup> Příroda je schopna vyrovnat se pomocí svých autoregulačních mechanismů s určitým vnějším vlivem.



Účinné daně k regulaci externalit musí být počítány zvlášť pro každého znečišťovatele. Rozšíření výroby a zvýšení zisku by mohlo být dosaženo díky nižšímu daňovému zatížení  $t_2$  (snižování MEC na  $MEC_2$ ), viz obr. 4. Nutno dodat, že výpočet daně je velmi obtížný, poněvadž vyžaduje znalosti zisků producentů a vývoj MEC.

Z uvedeného vyplývá, že jednou z možností nalezení optimální kvality životního prostředí stanovení arbitrem přijatelných limitů ekonomických aktivit. Vodítkem má být společenská volba<sup>2</sup> (co si společnost přeje). Soukromé subjekty řeší problém externalit pomocí morálních zásad, spojování různých druhů podnikání a společenských sankcí. Jak efektivně se soukromý sektor dokáže vypořádat s externalitami, řeší slavný poznatek **Coaseův teorém** (tento pojem zavedl příznivec Ronalda Coase George Stigler). Coaseův teorém je formulace myšlenky z článku *The Federal Communications Commission*, která se dá přeložit takto (1959): „Vymezení práv je sice základním předpokladem tržních transakcí, ale konečný výsledek (maximalizující hodnotu produkce) je na původním rozdělení těchto práv nezávislý.“ Jinými slovy navázal na Stiglera (1954) v jeho *The Theory of Price*: „Za předpokladu dokonalé konkurence se soukromé a společenské náklady budou rovnat.“

Ronald Coase tvrdí, že když lidé mohou vyjednávat o alokaci zdrojů bez vynaložení dodatečných nákladů, pak trh vyřeší problematiku neefektivní alokace (Coase, 1960). Za předpokladu, který stanovil Arthur Cecil Pigou (nulové transakční náklady<sup>3</sup>), je Coaseovo řešení efektivnější. Coase nereagoval na Pigoua přímo kvůli externalitám, ale kvůli existenci transakčních nákladů, kdy Pigou (1932) je zastáncem standardní teorie předpokládající státní zásahy a nulové transakční náklady a Coase naopak neuznává svět s nulovými transakčními náklady (dle jeho názoru každé lidské jednání něco stojí). Ve snaze prokázat nesmyslnost Pigouových řešení tvrdí, že i přes podmínku imaginárního světa nulových transakčních nákladů bude řešení Pigoua horší. Coase zkoumající svět nenulových transakčních nákladů uznává, že vyjednání bude neúspěšné, pokud jsou transakční náklady v případě řešení externalit příliš vysoké. Při nulových transakcích se mohou jedinci dohodnout na jakémkoliv změně práva, na právním systému závisí, kdo koho odškodní (dle Coase může být efektivním řešením i situace, kdy poškozený může platit škůdci za to, že bude méně znečišťovat, čímž upozorňuje na to, že je nutno zkoumat skutečný svět a skutečné ekonomické souvislosti).

---

<sup>2</sup> Není agregovaným rozhodnutím každého obyvatele, spíše jde o volbu jmenovaných zástupců lidu.

<sup>3</sup> Čas, práce a ostatní zdroje vynaložené za účelem uzavření smluv.

Coaseův teorém má své kritiky, logické námitky vyslovil například Allan Randall (1972) ve své studii, kde uvádí, že dohodu dvou stran ovlivní rozdělení důchodů, které je determinováno existencí externalit mezi těmito subjekty a rozdělením odpovědnosti za škody. Rozlišoval prostor pro vyjednávání, kdy se to oběma stranám zkrátka vyplatí. Tento prostor byl označen ekonomy Buchananem a Stubblebinem Pareto relevantní externalitou (Dahlman, 1979), která odráží fakt, že strany budou vyjednávat do té doby, dokud jejich možný zisk ze směny bude nulový. Randallovou pointou je absence trhu jako efektivní řešení (není selhání, není co řešit).

**Tržní přístupy k ochraně životního prostředí** vycházejí z tradice rakouské školy a školy veřejné volby. Jako tržní přístupy k ochraně životního prostředí označujeme rakouskou ekonomii životního prostředí, v současnosti reprezentovanou především W. Blockem, R. Cordatem a dále Andersonův tržní přístup k ochraně životního prostředí.

Představitelé tržních přístupů obhajují tvrzení, že trh ochrání životní prostředí ve většině případů lépe než vládní regulace. Pokud tedy chceme zlepšit kvalitu životního prostředí, nezbyvá než spoléhat na svobodné jednání jednotlivců a vytvořit v této oblasti podmínky pro fungování trhů.

Nová **institucionální ekologická ekonomie** ukazuje dva důležité směry studia alokace a ochrany přírody (Anderson, 2001):

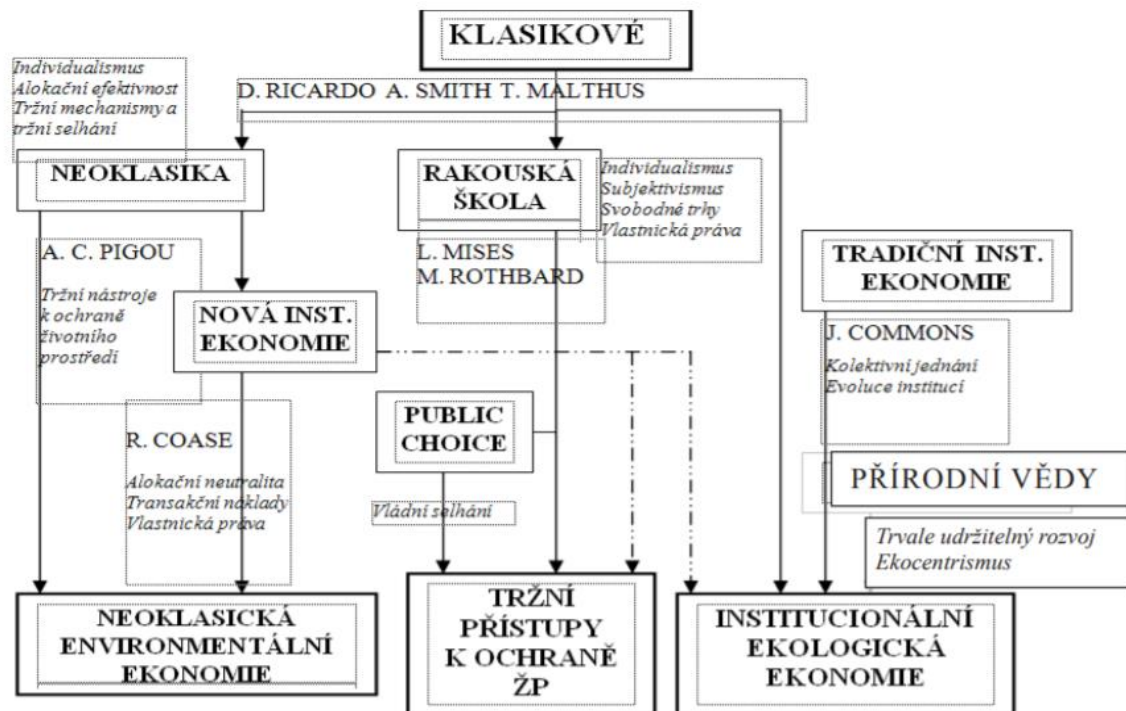
- věnovat více pozornosti podstatě existujících smluv,
- hledání způsobů, jak se vypořádat s problémem černého pasažéra<sup>4</sup>, kdy North (1981) zdůrazňuje: „*Silný mravní a etický kodex společnosti je tmelem společenské stability, která zaručuje, že hospodářský systém je životaschopný.*“

Podniky (znečišťovatelé) jsou řízeny představenstvem, na jehož jednání dohlíží vlastníci podniku. Představenstvo řídí manažery, kteří ovlivňují chod podniku a produkci též negativních externalit. Regulátor (principál) je v ČR např. MŽP, ČIŽP. Tyto instituce se střetávají s problémem principál-agent (podnik může ovlivnit legislativní proces lobbováním, korupčním jednáním a regulátor nemusí znát přesnou pozici vedení podniku). Kdo však je zasažen znečištěním, je obyvatelstvo. Občané se nicméně nepřímo účastní legislativní tvorby volením svých zástupců a dávají dobrovolně své „peněžní hlasy“ podnikům.

---

<sup>4</sup> Černý pasažér je termín pro toho, kdo se vyhýbá platbám za veřejný statek, a přitom ho spotřebovává, jeho užitek se výrazně zvýší, což vede k silné tendenci neplacení a přesouvání plateb na jiné subjekty.

Obr. 5 shrnuje evoluci sledovaných myšlenkových směrů ekonomie v kontextu ochrany životního prostředí.



Obr. 5: Myšlenkové směry ekonomie relevantní s ochranou životního prostředí  
Zdroj: Jílková & Slavíková (2009)



### Kontrolní úlohy

- Uveďte rozdíl mezi environmentální a ekologickou ekonomikou.
- Jmenujte 4 typy tržních selhání podle příčin.
- Vysvětlete pojem internalizace externalit.
- Co je hlavním přínosem neoklasické environmentální ekonomie?
- Definujte pojem Coaseův teorém.
- Na co se zaměřuje nová institucionální ekologická ekonomie?



### Seznam literatury

Anderson, T. L., & Leal, D. (2001). *Free market environmentalism: revised edition*. Palgrave Macmillan.

- Coase, R. H. (1959). The federal communications commission. *The Journal of Law and Economics*, 2, 1–40. <http://www.jstor.org/stable/724927>.
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. In *Classic papers in natural resource economics* (pp. 87–137). Palgrave Macmillan.
- Dahlman, C. J. (1979). The problem of externality. *The journal of law and economics*, 22(1), 141–162. <http://www.jstor.org/stable/725216>.
- Jackson, P., & Brown, CH. V. (2003). *Ekonomie veřejného sektoru*. EUROLEX BOHEMIA.
- Jílková, J., & Slavíková, L. (2009). Ekonomie životního prostředí na rozcestí. *Politická ekonomie*, 57(5), 660–676.
- Jílková, J. (1999). *Studie o možnostech internalizace škod na životním prostředí*. Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy.
- Kolstad, C. D. (2000). *Environmental Economics*. 1. vyd. Oxford University Press.
- Kubová, P. (2015). Economic Connections of Negative Externalities in the Context of the Fundamental Principles of Environmental Protection. In *Sborník konference: Interdisciplinární mezinárodní vědecká konference doktorandů a odborných asistentů QUAERE 2015*. 5. vyd. Magnanimitas.
- North, D. C. (1981). *Structure and change in economic history*. Norton.
- Pigou, A. C. (1932). *The Economics of Welfare*. Macmillan and Co.
- Randall, A. (1972). Market solutions to externality problems: theory and practice. *American Journal of Agricultural Economics*, 54(2), 175–183.
- Rózová, Z. a kol. (2013). *Environmentálne aspekty urbanizovaného prostredia*. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied.
- Samuelson, P. A. (1954). The Pure Theory of Public Expenditure, Review of *Economics and Statistics*, 36(4), 387–389.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1991). *Ekonomie*. Svoboda.
- Stigler, G. J. (1954). The Theory of Price. *Economica*, 21(81), 89–89.
- Turner, R. K., Turner, R. K., Pearce, D. W., & Bateman, I. (1994). *Environmental economics: an elementary introduction*. Johns Hopkins University Press.
- Vejchodská, E. (2007). *Ekonomie a politika městského životního prostředí*. Oeconomica.

## TÉMA 2: EKONOMICKÉ NÁSTROJE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- vytvořit přehled nástrojů ochrany životního prostředí,
- vymezit podstatu jednotlivých typů nástrojů ochrany životního prostředí včetně jejich pozitiv a negativ,
- diskutovat dopady nástrojů ochrany životního prostředí na ekonomiku i ekologii.



Klíčová slova: nástroje ochrany životního prostředí, ekonomické nástroje, normativní (administrativní) nástroje, ostatní nástroje, negativní stimulační, pozitivní stimulační, nástrojový mix.

### Vymezení nástrojů používaných k ochraně životního prostředí

Klimatická krize a otázka ochrany životního prostředí vyžaduje naléhavou celospolečenskou mobilizaci. Ohrožení lidského zdraví a kvality životního prostředí celosvětově stále narůstá. Vzorce průmyslové výroby, stejně jako využívání přírodních půdních zdrojů, jsou významnými přispívajícími faktory. I když se problémy životního prostředí liší v detailech, obecně zahrnují nadměrné využívání přírodních zdrojů nebo emise škodlivých znečišťujících látek. Přechod na udržitelnější způsoby používání je obtížný a nákladný i za optimálních podmínek. Řešení problémů hospodaření s environmentálními statky za pomoci vládních intervencí se zabývá **politika životního prostředí**. Politika hraje klíčovou roli při určování a zlepšování stavu životního prostředí.

Když byly evropské environmentální politiky poprvé formulovány, mnoho politických nástrojů se zaměřovalo pouze na konkrétní environmentální problémy. Vzhledem k tomu, že pouhý jeden politický nástroj nemůže poskytnout řešení všech problémů, spektrum politik se postupně rozšířilo tak, aby řešily stále složitější problémy související s životním prostředím a zdravím obyvatel.

Stát v tomto vztahu vystupuje jako autorita, jež využívá různých **regulatorních nástrojů**, a to:

- 1) ekonomických,
- 2) normativních (administrativních) a
- 3) ostatních k prosazení cílů relevantních s ochranou životního prostředí.

Volba nástroje (normativního, ekonomického či dalších) pro řešení environmentálních rizik je vždy odvozena od specifík problému. Je nutné zajistit, aby byl nástroj dostatečně účinný z hlediska cíle, kterého se chce dosáhnout (Šimíčková, 2002).

V základním členění lze nástroje ochrany životního prostředí, jak uvádí Šimíčková (2002), dělit na:

- **přímé** nástroje a
- **nepřímé** nástroje.

Mezi **přímé nástroje** se řadí nástroje tzv. kvantitativní regulace, mezi něž spadají standardy, limity, kvóty či zákazy. Přímé nástroje ochrany životního prostředí spočívají ve stanovení standardů přípustného znečištění. Tyto standardy nebo normativy mohou mít různou podobu (Šimíčková, 2002). Mezi jednu z podob přímých nástrojů patří stanovení nejvyšších přípustných koncentrací škodlivin ve vypouštěných emisích, stanovení ročních limitů (resp. kvót) produkce emisí v objemových nebo váhových jednotkách. Podnikům, resp. znečišťovatelům, producentům bývají stanoveny jisté standardy (resp. limity, normativy) s tím, že za jejich překročení jsou ukládány finanční sankce a pokuty, případně hrozí zákaz podnikatelské činnosti. Trestné činy v oblasti životního prostředí způsobují nevratné a dlouhodobé škody na zdraví lidí a na životním prostředí. Přesto je těžké je vyšetřit a postavit před soud, zatímco sankce bývají často slabé.

Mezi **nepřímé nástroje** ochrany životního prostředí se řadí především environmentální poplatky, daně a celá řada dalších tržně založených nástrojů. Tržně orientované environmentální politiky vytvářejí pobídky, které organizacím umožňují určitou flexibilitu při snižování znečištění. Tři hlavní kategorie tržně orientovaných přístupů ke kontrole znečištění jsou poplatky za znečištění, daně, obchodovatelná povolení a lépe definovaná vlastnická práva.

Ekonomické nástroje jsou svým charakterem nepřímé nástroje, neboť ponechávají jednotlivým subjektům možnost volby. V níže uvedeném textu jsou uvedeny prostředky mající demokratické vlády při potírání neefektivností vznikajících vlivem externalit, důraz je kladen především na **ekonomické nástroje**.

## Ekonomické nástroje, jejich klasifikace a funkce

Ekonomické nástroje politiky životního prostředí mohou být efektivní a spravedlivé. Poskytují pobídky pro konkrétní akce, aniž by omezovaly svobodu volby jednotlivce, organizace, obce atd. Mohou se sami rozhodnout, zda je pro ně finančně výhodnější vynaložit určité náklady na zamezení, případně omezení poškozování životního prostředí nebo životní prostředí poškozovat a platit za to (poplatky, daně apod.).

Obecně musí být spojeny s regulačními a technologickými nástroji nebo je podporovat. Jsou založeny na nepřímém ovlivňování chování znečišťovatelů životního prostředí. Z politického hlediska mohou být použity k odrazení od činností poškozujících životní prostředí, zlepšení sociální spravedlnosti, zvýšení příjmů nebo úhradě nákladů veřejného sektoru.

Ekonomické nástroje jsou zkonstruovány ve snaze vyhnout se některým nevýhodám či neefektivnostem normativních nástrojů. Na rozdíl od normativních nástrojů nepůsobí na základě přímého mocenského přinucení.

Výhodou ekonomických nástrojů je, že nutí výrobce a spotřebitele brát ohled na životní prostředí a co nejvíce minimalizovat jejich spotřebu – a plýtvání – energií a jinými zdroji. Mezi další výhody ekonomických nástrojů patří například:

- nepředepisují konkrétní technologie nebo řešení, ale ponechávají na cílových skupinách, aby se rozhodly, zda by raději řídily svůj výstup ve formě emisí, aby změnily své vstupy do výroby, nebo aby provedly kombinaci obojího,
- jsou vhodnější pro řešení zdrojů znečištění, které nelze kontrolovat pomocí povolení,
- zajišťují, že kontrola znečištění probíhá tam, kde jsou mezní náklady nejnižší, čímž zajišťují podstatné úspory nákladů,
- poskytují stálou pobídku ke snižování emisí, jsou mnohem dynamičtější nástrojem,
- díky této dynamice pomáhají vyvíjet inovace a nové, čistší technologie;
- ekonomické nástroje budou generovat příjmy, které lze použít na ekologické nebo jiné účely.

Ekonomické nástroje fungují tak, že přeskupují práva a povinnosti organizací, skupin nebo jednotlivců tak, aby měly jak motivaci, tak pravomoc jednat ve větší míře ekologicky odpovědným způsobem. Ekonomické nástroje bezesporu zvyšují ceny vstupů poškozujících životní prostředí a taky zvyšují návratnost udržitelných přístupů. Při pečlivé implementaci mají ekonomické nástroje tendenci snižovat společenské náklady na dosažení jakékoli úrovně kvality životního prostředí.

Společným prvkem všech ekonomických nástrojů je, že fungují na decentralizované úrovni prostřednictvím svého dopadu na tržní signály. Ve většině případů přesouvají náklady a odpovědnosti spojené se znečištěním zpět na znečišťovatele efektivně než příkazy.

Ekonomické nástroje plní **funkce**:

- stimulační,
- funkci optimalizace nákladů a
- funkci fiskální.

**Stimulační funkce** spočívá v tom, že ekonomické nástroje ochrany životního prostředí motivují subjekty k omezování znečišťujících aktivit majících dopad na životní prostředí. Oproti nástrojům kvantitativní regulace (kdy producent znečištění po dosažení stanovených standardů již nemá žádnou motivaci dále omezovat znečištění) ekonomické nástroje stimulují organizace ke společensky odpovědnému chování. Mezi nejběžněji používané ekonomické nástroje patří environmentální poplatky a daně, které platí producenti, přičemž výše poplatků je diferencována v závislosti na nebezpečnosti znečišťující látky a množství produkované škodliviny.

Producent znečištění má informaci, kolik bude v případě znečištění platit (resp. kolik ušetří na poplatcích), je proto trvale stimulován k omezování produkovaného znečištění. Systém zdanění je v jednotlivých zemích různorodý, výše ekologické daně je však rovněž závislá na množství a nebezpečnosti znečišťujících látek.

**Funkce optimalizace nákladů** spočívá v optimalizaci tzv. společenských nákladů na omezování znečištění. Znečišťující podnik se rozhodne o rozsahu produkce, jež má nepříznivý vliv na životní prostředí, na základě kalkulace. Pokud by náklady na omezování znečištění byly příliš vysoké, bude pro něj výhodnější platit za znečišťování, zatímco pro producenta s nízkými náklady na omezení znečištění je výhodnější znečištění omezit (Šimíčková, 2002).

Poplatky mají rovněž **fiskální funkci**, neboť zpoplatněním producentů znečištění jsou vytvářeny další finanční zdroje. Tyto prostředky jsou využívány zejména na podporu a realizaci opatření ochrany životního prostředí. Uplatnění ekonomických nástrojů je méně administrativně náročné, vyžaduje nižší náklady v porovnání s normativními nástroji.

V praxi jsou ekonomické nástroje využívány v rámci širšího mixu regulačních nástrojů. Ekonomické nástroje politiky životního prostředí lze dělit do 2 skupin, a to:

- nástroje **negativní stimulace (restriktivní)**,
- nástroje **pozitivní stimulace**.



**Restriktivní nástroje negativní stimulace** postihují znečišťovatele životního prostředí například prostřednictvím daní nebo poplatků z titulu znehodnocování okolního prostředí. V naprosté většině případů jsou nejvýznamnějším nástrojem negativní stimulace poplatky, které umožňují ekonomický postih znečišťovatelů na základě principu „znečišťovatel platí“ (Kubová & Mužáková, 2014). Tímto způsobem jsou tak do nákladů podniků promítány, tj. internalizovány, produkované negativní externality.

Do ekonomických nástrojů negativní stimulace patří zejména **ekologické daně a poplatky**, tj. platby, úplaty, odvody za znečišťování životního prostředí. Zpoplatnění producentů má za cíl odstranit tzv. deformace cen, které nezahrnují skutečné společenské náklady znečišťující činnosti. Uložení daně nebo poplatků za znečišťování zvyšuje náklady znečišťovatele, což vede ke zvýšení cen finálních výrobků a poskytovaných služeb.

Tradičním **nástrojem pozitivní stimulace** jsou podpory investičních a neinvestičních instrumentů relevantních s ochranou životního prostředí. Jedná se o udělované dotace, subvence, poskytování zvýhodněných úvěrů, daňové a celní úlevy a granty z veřejných rozpočtů (státního rozpočtu, rozpočtů státních fondů a rozpočtů regionálních či obecních úřadů). Nástroje pozitivní stimulace jsou systémově propojené a navazují na ostatní, již zmiňované, ekonomické nástroje, které podporují tvorbu příjmové základny. Z výše uvedeného vyplývá nevyhnutelnost účinné koordinace tak, aby nedocházelo k protichůdnému působení nástrojů pozitivní a negativní stimulace.

Tyto nástroje mají především motivovat k přijímání environmentálně odpovědných opatření. V případě subvencí a dotací je účelem kompenzovat vyšší náklady spojené se zaváděním environmentálně méně náročných výrobních technologií atd. Mezi nástroje pozitivní stimulace patří i nástroje, které mají podobu grantů, kraje, podniky, obce, vědecké ústavy, univerzity atd. mohou vypracovat návrh projektu a předložit jej příslušnému orgánu a na základě výběrového řízení mohou získat finanční prostředky na realizaci projektu.

Jak již bylo naznačeno výše, současné politiky životního prostředí disponují širokým výčtem ekonomických nástrojů. Podle pragmatické klasifikace, kterou ve svých materiálech používá OECD, je lze strukturovat do několika hlavních skupin:

- Poplatky za znečišťování životního prostředí:
  - poplatky za znečišťování ovzduší,
  - poplatky za vypouštění odpadních vod,
  - poplatky za ukládání odpadů na skládky,
  - poplatky za spalování odpadů,
  - poplatky za hluk,

- administrativní, resp. místní poplatky.
- Poplatky za využívání přírodních zdrojů:
  - poplatky za odběry podzemní vody,
  - poplatky za odběry vody z vodních toků,
  - odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu,
  - poplatky za odnětí pozemků plnění funkcí lesa,
  - úhrady z dobývacího prostoru a z vydobytých vyhrazených nerostů,
  - poplatky za kácení dřevin.
- Uživatelské poplatky:
  - poplatky za spotřebu látek poškozujících ozonovou vrstvu,
  - poplatky za užívání vybraných umělých hnojiv a pesticidů,
  - poplatky za používání tašek z umělých hmot apod.
- Daně:
  - daně k ochraně životního prostředí,
  - komunální (místní) daně.
- Sankční platby:
  - pokuty,
  - přírážky.
- Daňové úlevy:
  - v rámci DPH,
  - v rámci spotřebních daní,
  - v rámci daní z příjmů,
  - v rámci silniční daně,
  - v rámci daně z nemovitých věcí,
  - v rámci daně dědické a darovací.
- Finanční podpory:
  - granty, dotace, dary:
  - ze státního rozpočtu,
  - z účelových fondů,
  - výhodné půjčky (soft loans),
  - garance úvěrů.
- Úlevy:
  - v placení poplatků,
  - ostatní úlevy.
- Depozitně refundační systémy:
  - zálohování,
  - recyklační poplatky.
- Obchodovatelná emisní povolení.
- Environmentální pojištění.

Jako **kritéria pro volbu ekonomických nástrojů** by měla být uplatněna například:

- environmentální účinnost (řešení prioritních oblastí, nejnaléhavějších problémů v oblasti životního prostředí),
- ekonomická efektivnost (zajištění dostatečné motivace podnikům, aby zaváděli opatření k omezení produkovaného znečištění, motivace k zavádění nových technologií),
- nákladová efektivnost (přijímání nákladově efektivních řešení, minimalizace nákladů, snížení rozsahu znečištění),
- jednoduchost aplikace (v případě výpočtů jde o jednoduchost a aplikovatelnost),
- soulad (konzistentnost) s mezinárodními dohodami a závazky,
- distribuční efekt (je nutné kompenzovat zavedení nástroje a následný růst cen na různé sociální skupiny obyvatelstva, přijetí opatření v dalších politikách – důchodové, sociální atd.).

### **Ekonomické nástroje z hlediska mikroekonomického**

Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí z hlediska mikroekonomického jsou nástroje, které jsou implementovány na úrovni podniků.

Udržitelné obchodní modely jsou především nástroje pro zajištění sociální a environmentální udržitelnosti průmyslových systémů. Schopnost rychle a úspěšně přejít do uvedených obchodních modelů je důležitým zdrojem udržitelné konkurenční výhody (Geissdoerfer a kol., 2018) a klíčovým faktorem pro zlepšení výkonnosti organizací i dodavatelských řetězců. V důsledku rostoucí konkurence je vhodné zákazníkům prokazovat, že organizace poskytuje kvalitní produkt, který nepoškozuje životní prostředí a neohrožuje zdraví svých zaměstnanců (Veleva a kol., 2001). Kvalita výrobků a zařízení je požadována technickými a bezpečnostními předpisy, technickými harmonizovanými a technicky určenými výrobovými normami. Některé normy si podniky vytvářejí samy, ale většina výrobků musí být v souladu s ČSN (chráněné označení českých národních technických norem) i normami mezinárodními. Kvalita výrobku je zabezpečována kvalifikovaným personálem, správným a ověřeným postupem výroby a zajištěním kvalifikovaných výrobních procesů, spolehlivým výrobním zařízením, vhodným měřicím, kontrolním a zkušebním zařízením.

Je možné implementovat celou řadu dobrovolných nástrojů v oblasti ochrany environmentu na úrovni podniků, které směřují ke snižování negativních dopadů činnosti organizací na životní prostředí, přičemž jsou realizovány na základě jejich rozhodnutí (Tröester & Hiete, 2018). Uplatňování dobrovolných nástrojů je

podporováno na úrovni České republiky jednak Státní politikou životního prostředí, jednak formou jednotlivých národních programů. Mezi tyto nástroje patří mimo jiné **environmentální účetnictví** a na úrovni podniků environmentální manažerské účetnictví.

Environmentální manažerské účetnictví (EMA) přispívá k udržitelnosti společnosti tím, že působí jako katalyzátor systémů účetnictví v oblasti environmentálního managementu (Gale, 2006). Jak autor uvádí, znečišťující organizace platí za své nevýrobní výstupy hned třikrát, jedná se o:

1. náklady na suroviny (palivo, chemikálie), z nichž část končí jako odpad a emise,
2. provozní využívání surovin, z nichž část končí také jako odpad a emise,
3. náklady na likvidaci zbylého materiálu.

Je významné členit environmentální náklady na interní a externí, přičemž externality jsou pod drobnohledem manažerů pouze tehdy, pokud jsou internalizovány. V pojetí environmentálního manažerského účetnictví mají náklady dvě základní složky (Černíková, 2010):

- náklady na ochranu složek životního prostředí ve formě omezení nebo kompenzace negativního vlivu (prevence, snižování dopadů a rizik, dokumentování environmentálních aspektů aj.);
- náklady vynaložené v souvislosti s poškozováním životního prostředí a nápravnými opatřeními (plýtvání surovinami, pokuty a penále).

Jak vyplývá z výše uvedeného druhého bodu, pouze část těchto nákladů je internalizována formou normativních ekonomických nástrojů, které jsou založeny na principu „znečišťovatel platí“. EMA zahrnuje řadu systémů řízení, technik a nástrojů určených k pomoci organizacím při rozpoznávání a řízení jejich dopadů na životní prostředí, mezi které patří (Vrabcová, 2021):

- environmentální manažerský systém,
- environmentální nákladové účetnictví,
- účtování nákladů,
- náklady životního cyklu,
- metoda posuzování životního cyklu,
- hodnocení investic do životního prostředí,
- environmentální management,
- účtování materiálových a energetických toků.

Společenské očekávání ve vztahu k udržitelnému rozvoji a odpovědnosti se vyvinulo v souvislosti se stále přísnějšími právními předpisy, rostoucími tlaky na ochranu životního prostředí v důsledku znečišťování, neefektivního využívání vstupů, nesprávného nakládání s odpady, klimatickými změnami, se ztrátou biodiverzity, resp. biologické rozmanitosti. Tyto události přiměly podniky přijmout systematický přístup k environmentálnímu managementu implementováním **systemů environmentálního managementu** (*Environmental Management System*, EMS) s cílem přispět k dosažení rovnováhy mezi životním prostředím, organizací, okolní společností a ekonomikou.

EMS poskytuje systematický způsob řízení environmentálních záležitostí organizace. Pomáhá porozumět legislativním požadavkům, aby bylo možné lépe určit dopad, význam, priority a cíle. Zaměřuje se na neustálé zlepšování systému (viz Demingův cyklus PDCA) a způsob, jak implementovat politiky a cíle ke splnění požadovaného výsledku, což také pomáhá při auditu EMS za účelem nalezení budoucích příležitostí.

V souladu s environmentální politikou organizace zamýšlené výsledky systému environmentálního managementu zahrnují:

- zlepšení environmentální výkonnosti,
- plnění povinností,
- dosažení environmentálních cílů.

Nejrozšířenějším standardem, na kterém je EMS založen, je Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO), konkrétně norma ČSN EN ISO 14001:2015 (dále ISO 14001). Tato norma poskytuje organizacím systematický rámec pro ochranu environmentu a schopnost reakce na měnící se environmentální podmínky v rovnováze se sociálně-ekonomickými potřebami.

Mezi hlavní požadavky EMS podle ISO 14001:2015 patří:

- Prohlášení o politice, které zahrnuje závazky k prevenci znečištění, neustálé zlepšování EMS vedoucí ke zlepšení celkového environmentálního chování a soulad se všemi platnými zákonnými a regulačními požadavky.
- Identifikace všech aspektů činností, produktů a služeb komunitní organizace, které by mohly mít významný dopad na životní prostředí, včetně těch, které nejsou regulovány.
- Stanovení výkonnostních cílů a cílů pro systém managementu, které navazují na tři závazky stanovené v politice komunity nebo organizace (tj. prevence znečištění, neustálé zlepšování a dodržování předpisů).

- Implementace EMS pro splnění těchto cílů. To zahrnuje činnosti, jako je školení zaměstnanců, stanovení pracovních pokynů a postupů a stanovení skutečných metrik, kterými budou cíle a cíle měřeny.
- Zavedení programu pravidelného auditu provozu EMS.
- Kontrola a přijímání nápravných a preventivních opatření, když dojde k odchylkám od EMS, včetně pravidelného hodnocení souladu organizace s platnými regulačními požadavky.
- Provádění pravidelných kontrol EMS vrcholovým vedením, aby byla zajištěna jeho nepřetržitá výkonnost, a podle potřeby jej upravovat.

ISO 14001 poskytuje požadavky s návodem k použití, které se týkají environmentálních systémů. Další standardy v této rodině se zaměřují na specifické přístupy, jako jsou audity, komunikace, označování a analýza životního cyklu, stejně jako na environmentální výzvy, jako je změna klimatu.

Jedním z hlavních závazků vrcholového vedení je vytvoření tzv. **environmentální politiky**, která představuje soubor zásad stanovených vedením pro oblast ochrany životního prostředí v podniku. V tomto dokumentu vrcholové vedení formuluje záměry podporovat a zvyšovat environmentální výkonnost.

### Normativní nástroje

Normativní nástroje politiky životního prostředí jsou založeny na donucovací pravomoci orgánů státní správy. Z toho důvodu jsou tyto typy nástrojů označovány jako administrativní. Jedná se především o:

- nařízení (zákazy a příkazy),
- limity (věcné, časové),
- standardy a technické normy.

Normativní nástroje nástroje (nazývané také „příkazové a kontrolní nástroje“) stanovují jasné podmínky pro dosažení cílů. Environmentální limity jsou dobrým příkladem regulačních nástrojů, například v oblasti kvality ovzduší (např. koncentrace konkrétních látek PM10 za 24 hodin, 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), kvality vody (např. koncentrace fosforu na odtoku z čistírny odpadních vod by neměla překročit 0,5 mg/litr). Normy mohou specifikovat požadovaný stav životního prostředí (například dobrý stav vodních útvarů) nebo stanovit limity znečištění/škody (například 0,5 mg/litr P v odpadních vodách).

### Ostatní nástroje

Ostatní nástroje sloužící k ochraně životního prostředí zahrnují širokou škálu různých nástrojů, přístupů či dohod, které hrají v rámci ochrany životního prostředí také důležitou roli.

Jedná se o následující:

### **Soukromé přístupy**

Ne všechny situace vyžadují přímou aktivitu vlády a veřejné správy, v řadě případů mohou poskytnout efektivní řešení přístupy opírající se o soukromé iniciativy.

### **Dobrovolné dohody s garancí státu**

Kromě regulačních a tržních nástrojů existují také dobrovolné programy na podporu lepšího environmentálního chování. Systém environmentálního managementu (EMS) je dobrovolný nástroj, pomocí kterého mohou organizace/podniky řídit a zlepšovat svou environmentální výkonnost. EMS pomáhá organizacím identifikovat dopady na životní prostředí a rizika, aby je bylo možné začlenit do rozhodovacího procesu v souladu s finančními aspekty. EMS vyžaduje, aby si organizace stanovila cíle pro neustálé zlepšování výkonu a sledovala dosažené výsledky.

Nejznámější EMS jsou:

- ISO 14001, standard, který je uznáván a používán po celém světě;
- Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), který je převážně orientován na organizace členských států EU.

Existence jednoho z těchto systémů znamená, že organizace stanovila politiku ochrany životního prostředí, identifikovala svůj významný dopad na životní prostředí a stanovila cíle a akční plán pro minimalizaci dopadu a pravidelně přezkoumává svůj environmentální výkon. Obvykle je systém ověřen nezávislým certifikačním orgánem, který systému uděluje kredity.

Organizace zavádějící buď ISO 14001 nebo EMAS mají lepší data a lépe chápou svou odpovědnost za životní prostředí. Proto by mělo být podporováno používání dobrovolných environmentálních programů.

### **Označování ekologicky šetrných výrobků (ecolabelling)**

Environmentální značení je označování produktů různými značkami v některých případech doplněnými o stručnou informaci o vlastnostech produktu. Ambicí environmentálních značek je povzbudit poptávku a nabídku takových produktů, které způsobují menší tlak na životní prostředí, a to prostřednictvím sdělování ověřitelných, přesných a nezavádějících informací o environmentálních aspektech produktů, a tím stimulovat potenciál pro neustálé, trhem řízené environmentální zlepšování.

## Nástrojový mix

Mají-li být jednotlivé nástroje environmentální politiky účinné, musí být dostatečně integrovány do **nástrojového mixu**. Základním předpokladem je (EnviWiki, 2023):

- a) identifikace a zřetelné definování environmentálních problémů,
- b) stanovení jasných cílů, které by měly být jako jejich řešení dosaženy (pokud možno v operacionálním tvaru, tj. vymezených kvalitativně, kvantitativně a časově),
- c) návrh a hledání optimálního souboru ekonomických, normativních a informačních nástrojů (vytváření nástrojového mixu),
- d) modelové hodnocení environmentální účinnosti a ekonomické efektivity působení navrhovaného nástrojového mixu.

Jedním z nejdůležitějších instrumentálních kroků je **posouzení optimální skladby nástrojového mixu**. Pro jeho hodnocení slouží ucelený systém kritérií (EnviWiki, 2023):

- a) Environmentální účinnost: míra a relevance dosažení sledovaných cílů politiky životního prostředí.
- b) Ekonomická efektivity: minimalizace společensky nutných nákladů k dosažení stanovených environmentálních cílů.
- c) Směr působení: znečišťovatelé by měli být ovlivňováni nástroji politiky životního prostředí prioritně k preventivním opatřením, nikoli opatřením následným a dodatečným. Stimulační strategie "ex ante" podněcuje zavádění inovací, technologický pokrok, změnu vzorců spotřebního chování, tlak ústící do strategie "ex post" zakonzervovává zastaralé provozy, prodloužuje neefektivní strukturu výroby i spotřeby.
- d) Stimulativnost: trvalé působení na motivaci ke snižování znečištění a k technickým inovacím. Měla by být jasně vymezena dominantní funkce toho kterého nástroje adekvátní situaci, záměrům politiky životního prostředí i možnostem nástroje:
  - kompenzační funkce (sledující primárně finanční kompenzaci ekologických externalit, které způsobuje ten který znečišťovatel), tato funkce je současně ideálním společným jmenovatelem působení všech ekonomických nástrojů,
  - stimulativní funkce (sledující primárně dosažení určitého environmentálního cíle, např. snížení úrovně znečištění nebo omezení spotřeby přírodních zdrojů),



- fiskální funkce (sledující primárně dosažení určitého finančního výnosu, potřebného např. pro likvidaci starých zátěží),
  - redistributivní funkce (sledující primárně změnu finančních, resp. nákladových dopadů na různé subjekty, např. zdanění fosilních paliv),
  - komparativní funkce (sledující primárně vyrovnání různých ekonomických podmínek znečišťovatelů vytvořených předchozím vývojem nebo působením normativních nástrojů) - je specifická pro transformační období nových nezávislých států.
- e) Flexibilita: vytvoření dostatečného prostoru pro různé cesty, kterými mohou znečišťovatelé dospět k naplnění požadavků politiky životního prostředí (měli by mít možnost variantního výběru technických zařízení a adaptačních strategií, aby mohli minimalizovat svoje náklady).
- f) Jednoduchý způsob aplikace: používání nástrojů by nemělo být neúměrně složité a nemělo by poskytovat prostor pro vyhýbání se povinnostem, pro podvody a byrokratický šlendrián.
- g) Náklady na zavedení a správu: administrace nástrojového mixu by měla být nákladově přiměřená dosahovaným efektům.
- h) Integrace s odvětvovými politikami: nástroje musí být konsistentní se záměry a cíli ostatních odvětví, která mají výrazné vazby na životní prostředí (zejména energetika, doprava, průmysl a zemědělství).
- i) Minimalizace regresivních distribučních efektů: nástroje mohou vyvolávat nežádoucí sociální a ekonomické důsledky, ty je třeba minimalizovat, popřípadě kompenzovat.
- j) Politická přijatelnost: nástroje by měly působit transparentně, umožňovat participaci veřejnosti, být pro většinu společnosti přijatelné.
- k) Ekonomické dopady: musí být předem simulovány a průběžně sledovány a vyhodnocovány. Nejdůležitější jsou důsledky pro:
- hospodářský růst,
  - zaměstnanost,
  - konkurenční schopnost,
  - exportní výkonnost,
  - míru inflace.
- l) Nenarušování mezinárodního obchodu: nástroje politiky životního prostředí nesmí narušovat svobodu a rovnost mezinárodního obchodu ani

nesmí být k tomuto účelu zneužity, musí být v souladu s podmínkami GATT/WTO.

m) Soulad s mezinárodními dohodami: politika životního prostředí musí respektovat závazky vyplývající z mezinárodních úmluv, protokolů a dohodnutých principů.

n) Konvergence k nařízením a doporučením Evropské unie: pro aplikaci ekonomických nástrojů jsou významné zejména dva stěžejní principy EU:

- chápání EU jako jednotného hospodářského prostoru,
- princip subsidiarity.



### Kontrolní úlohy

- Popište podstatu ekonomických nástrojů negativní a pozitivní stimulace a doplňte uvedené druhy nástrojů konkrétními příklady využívanými v praxi.
- Vysvětlete funkci optimalizace nákladů.
- Jaká kritéria jsou využívána při výběru vhodných ekonomických nástrojů sloužících k ochraně životního prostředí?
- Na jakých principech fungují normativní nástroje ochrany životního prostředí a jaké konkrétní nástroje jsou do daných nástrojů zahrnovány?
- Definujte pojem ecolabelling.
- K čemu slouží nástrojový mix? Jaké parametry je u něho vhodné sledovat?



### Seznam literatury

Černíková, M. (2010). *Environmentální aspekty v účetnictví podniků ČR*. TUL.

EnviWiki (2023). *Nástrojový mix*.  
[https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=N%C3%A1strojov%C3%BD\\_mix&veaction=edit&section=2](https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=N%C3%A1strojov%C3%BD_mix&veaction=edit&section=2).

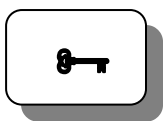
Gale, R. (2006). Environmental management accounting as a reflexive modernization strategy in cleaner production. *Journal of Cleaner production*, 14(14), 1228–1236. doi: 10.1016/j.jclepro.2005.08.008.

- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of cleaner production*, 198, 401–416. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.06.240.
- Jasch, C. (2003). The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs. *Journal of Cleaner production*, 11(6), 667–676. doi: 10.1016/s0959-6526(02)00107-5.
- Kožená, M. (2007). *Environmentální aspekty konkurenceschopnosti podniku*. Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní.
- Kubová, P., & Mužáková, K. (2014). Environmental Liability: Applying the Polluter Pays Principle. *Hradecké ekonomické dny 2014*. 1. vyd. University of Hradec Králové.
- Šimíčková, M. (2002). *Ekologická politika*. Ostravská univerzita.
- Tröester, R., & Hiete, M. (2018). Success of voluntary sustainability certification schemes—a comprehensive review. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1034–1043. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.05.240.
- Vasile, E., & Man, M. (2012). Current dimension of environmental management accounting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 566–570. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.094.
- Viturka, M. (2005). *Environmentální ekonomie: distanční studijní opora*. Masarykova univerzita v Brně, Ekonomicko-správní fakulta.
- Vrabcová, P. (2021). *Udržitelné podnikání: dobrovolné nástroje (nejen) zemědělských a lesnických podniků*. Grada Publishing.

## TÉMA 3: POLITIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- definovat pojem politika životního prostředí a popsat kontext vývoje politiky životního prostředí,
- vymežit podstatu udržitelného rozvoje a představit jeho koncepty a cíle,
- charakterizovat principy politiky životního prostředí,
- diskutovat zásadní otázky a zásady politiky životního prostředí.



Klíčová slova: politika životního prostředí, environmentální politika, meze růstu, koncept, konference, udržitelný rozvoj, summit, principy, zásady.

Politika životního prostředí (ŽP) spočívá v řešení problémů optimálního hospodaření s environmentálními statky pomocí vládních intervencí. Politika ŽP pokrývá globální hrozby jako je populační růst, změna klimatu, ztráta biologické rozmanitosti, využívání či například zachování přírodních zdrojů. Degradace životního prostředí je důsledkem selhání tržního systému efektivně alokovat environmentální zdroje mezi jejich alternativní využití. Stát v tomto vztahu vystupuje jako autorita, jež využívá regulačních nástrojů:

- normativních (administrativních),
- ekonomických a
- ostatních k prosazení svých cílů (viz předchozí kapitola).

### **Kontext vývoje ochrany životního prostředí a environmentální politiky**

Veřejné politiky zaměřené na ochranu životního prostředí se datují již od starověku (například starověké civilizace zavedly zákony o životním prostředí, viz Řím, Řecko...). Společnost si začala uvědomovat škodlivé účinky emisí a používání chemikálií v průmyslu a pesticidů v zemědělství během 50. a 60. let 20. století. Vznik moderní environmentální politiky je proto datován do období konce 60. a počátku 70. let 20. století.

Politika životního prostředí vznikla a dále se formovala v jednotlivých ekonomicky vyspělých zemích, ve kterých (v důsledku rychlého ekonomického rozvoje, technického, technologického růstu...) docházelo ke znečišťování životního prostředí. V těchto zemích byly formulovány první cíle a principy

politiky životního prostředí, byla přijímána legislativa relevantní s ochranou životního prostředí a vytvářeny mechanismy procesu tvorby a realizace cílů politiky.

S prohlubováním zmiňovaných environmentálních problémů (účinky emisí skleníkových plynů, používání chemikálií nejen v zemědělství, ohrožení biodiverzity atd.) byla problematika ochrany životního prostředí prosazována i do oblasti mezinárodní politiky a zařadila se mezi hlavní oblasti politiky Evropských společenství (Vrabcová, 2021). Od konce 80. let 20. století se udržitelný rozvoj, který spočívá v podpoře ekonomického růstu při zachování kvality životního prostředí pro budoucí generace, stal vedoucím konceptem tvorby politiky životního prostředí.

Nárůst čerpání přírodních zdrojů a znehodnocování životního prostředí způsobil, že řada problémů přesáhla hranice jednotlivých zemí a dnes má globální charakter. Řešení globálních ekologických problémů je předmětem mezinárodní politiky životního prostředí, jež má relativně krátkou historii a jejíž předmět a cíle se vyvíjejí v souvislosti s nárůstem negativních vlivů lidské činnosti na životní prostředí (rozvojem vědy a výzkumu, technických možností, nárůstem environmentálního uvědomění společnosti a společenské poptávky po ochraně a kvalitním životním prostředí atd.).

Rozhodující úlohu plní Organizace spojených národů (OSN) a její instituce, především Program Spojených národů pro životní prostředí (UNEP), který spolupracuje s řadou dalších organizací, jako jsou například Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO), Organizace Spojených národů pro průmyslový rozvoj (UNIDO), Světová zdravotnická organizace (WHO), Organizace pro výživu a zemědělství (FAO), Světová meteorologická organizace (WMO), Světový ústav zdrojů (WRI), Světová unie pro ochranu zdrojů (IUCN). První důležitou vývojovou fází v ochraně životního prostředí a udržitelného rozvoje bylo vydání publikace *Meze růstu* v roce 1972 (Meadows a kol., 1972). Předmětná studie vznikla jako jeden z podkladů ke Konferenci OSN o životním prostředí člověka, která se konala ve Stockholmu v roce 1972 a představovala zásadní událost pro ochranu životního prostředí v globálním měřítku.

**Meze růstu** (někdy *Limity růstu*) představily výsledky simulace exponenciálního ekonomického a populačního růstu s limitovanými zdroji (Ansell & Cayzer, 2018), tedy implementaci exponenciálního indexu, který udává, na kolik let vystačí zásoby při konstantní rychlosti růstu spotřeby. Autoři zveřejnili výsledky řady modelových scénářů, které vedly k závěru, že bez kontroly by lidská populace a ekonomika přesáhly fyzické limity planety.

Jak je zřejmé, udržitelný rozvoj je založen na třech konceptech – s ohledem na **3pilířové uspořádání** (Klarin, 2018):

1. koncept rozvoje (socio-ekonomický rozvoj v souladu s environmentálními omezeními),
2. koncepce potřeb (alokace zdrojů s cílem zvýšení kvality života) a
3. koncept budoucích generací (udržitelné využívání zdrojů v souladu s potřebami budoucích generací).

Výše uvedené dělení vychází mimo jiné z definice publikace, jež byla důležitým mezníkem zaměřeným na rozmanité úvahy týkající se vztahu mezi člověkem a životním prostředím, a to **Naše společná budoucnost** (*Our Common Future*) z roku 1987, která je známá také jako Zpráva Brundtlandové. Vydání publikace *Naše společná budoucnost* znamenalo předěl v myšlení o životním prostředí, rozvoji a vládnutí. Světová komise pro životní prostředí a rozvoj (*World Commission on Environment and Development*, WCED) pod záštitou OSN, vedená Gro Harlem Brundtlandovou, vydala odvážnou výzvu k přenastavení institucionálních mechanismů na globální, národní a místní úrovni s cílem podpořit ekonomický rozvoj, který by zaručil bezpečnost, blahobyt a samotné přežití planety.

Publikace se zaměřila na kritické otázky spravedlnosti a životního prostředí a upozornila na důležité etické úvahy týkající se vztahů mezi člověkem a životním prostředím. Pokles kvality životního prostředí od vydání této zprávy v roce 1987 by jistě měl dát za pravdu zastáncům i kritikům tohoto konceptu. Neschopnost zastavit vlnu neudržitelných lidských aktivit může být spojena jak s neúčinnými institucemi, tak s obecným nedostatkem politické vůle na straně vlád a občanů v mnoha různých rozměrech.

Naše společná budoucnost ukotvila a řídila vzestup pozoruhodné politické debaty a zcela nového politického diskurzu napříč protichůdnými zájmy zainteresovaných stran. Zpráva Brundtlandové slouží jako zásadní historický ukazatel hned z několika důvodů:

1. definuje udržitelný rozvoj – odvolává se na potřeby budoucích generací, které jsou vyváženy současnými nenaplněnými potřebami velké části světové populace,
2. signalizuje životní prostředí jako kriticky důležitý aspekt mezinárodního vládnutí,
3. „rozvoj“ na všech úrovních: ekologické, ekonomické a sociální otázky jsou hluboce propojeny,

4. pevně stanovila udržitelný rozvoj jako součást mezinárodního rozvojového myšlení a praxe.

Zpráva Brundtlandové byla rovněž podnětem pro Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v roce 1992, známou jako Summit Země v Riu. Politika EU v oblasti životního prostředí se datuje od zasedání Evropské rady, které se konalo v Paříži v roce 1972, na kterém hlavy států a vlád (po první konferenci OSN o životním prostředí) prohlásily potřebu politiky životního prostředí.

**Konference OSN o životním prostředí člověka ve Stockholmu v roce 1972** byla prvním pokusem stanovit základní principy ochrany životního prostředí a dohodnout se na nových formách mezinárodní spolupráce. Konference vyústila v Deklaraci<sup>5</sup>, která obsahovala 26 principů týkající se životního prostředí. Jako klíčový problém byla uznána chudoba, jejíž zmírnění přispívá k ochraně životního prostředí. Odborníci se shodují, že tato konference dala základ pro moderní ochranu životního prostředí, připravila cestu pro další porozumění globálního oteplování a podněcovala aktivitu na úrovni států – vznik institucí (MŽP), zákonů, limitů, standardů. 5. červen se v tomto duchu stal Mezinárodním dnem životního prostředí. Světový den životního prostředí v roce 2021 zahájil Dekádu OSN pro obnovu ekosystému (2021–2030).

**První světová klimatická konference v Ženevě v roce 1979**, pořádaná Světovou meteorologickou organizací, vedla k vytvoření Světového klimatického programu, Programu OSN pro životní prostředí a Mezinárodní rady vědeckých svazů. Krom dalších významných počinů relevantních s udržitelným rozvojem lze připomenout již zmíněnou publikaci Gro Harlem Brundtlandové Naše společná budoucnost, jejíž úspěch lze přirovnat ke Stockholmské deklaraci či Limitům růstu.

Závěry Brundtlandové byly diskutovány v roce **1992 na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji (Summit Země)** v Rio de Janeiru. Summit Země vyústil v přijetí následujících dokumentů:

- Deklarace Konference OSN o životním prostředí a rozvoji,
- Agenda 21,
- Zásady obhospodařování lesů.

**Deklarace Konference OSN o životním prostředí a rozvoji** je jedním ze základních dokumentů SD. Její rozsah činí bezmála 5 stran, ve kterých jsou

---

<sup>5</sup>Mezi principy Stockholmské deklarace patří například: 1. je třeba prosazovat lidská práva, 2. odsoudit apartheid a kolonialismus, 3. je třeba chránit přírodní zdroje, 4. je třeba mít pod kontrolou schopnosti Země poskytovat obnovitelné zdroje, 5. musíme chránit volně žijící živočichy, neobnovitelné zdroje musí být sdíleny a nevyčerpány atd.

deklarovány formulace, vize a principy, které by měly být uplatňovány v aktivitách zaměřených nejen na ochranu životního prostředí (nýbrž na všechny pilíře udržitelného rozvoje) v národním i mezinárodním měřítku. Ekonomické, sociální a environmentální aspekty zmíněné v Deklaraci jsou dále rozpracovány v Agendě 21.

**Agenda 21** je komplexní dokument zabývající se holisticky životním prostředím. Text je strukturován do 4 částí, a to:

1. Sociální a ekonomické rozměry (řešena společenská témata týkající se chudoby, zdraví, lidských sídel atp.).
2. Uchování a šetrné využívání zdrojů a hospodaření s nimi ve prospěch rozvoje (týkající se ochrany s právy přírodních zdrojů ve smyslu ochrany biodiverzity, oceánů, deštných pralesů atd.).
3. Posilování úlohy důležitých skupin (mezi které patří děti, pracovníci, zemědělci, ženská hnutí a řada dalších).
4. Prostředky implementace (související s implementací, tedy právní mechanismy, veřejná informovanost financování atd.).

**Místní Agenda 21** je program snažící se uplatnit principy udržitelného rozvoje na regionální úrovni. Konference OSN o změně klimatu jsou každoroční konference pořádané při Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Konference OSN o změně klimatu v Kjótu v roce 1997 znamenala pokrok ke sjednání **Kjótského protokolu** o stanovení právně závazných povinností rozvinutých zemí snížit emise skleníkových plynů (*Greenhouse Gases*, GHG). Průmyslové země se v Kjótském protokolu zavázaly snížit emise skleníkových plynů o 5,2 % ve srovnání se stavem v roce 1990. Od roku 2011 se tyto každoroční schůzky týkaly vyjednávání Pařížské dohody.

V roce **2000** se konal **Summit tisíciletí v New Yorku**. Výsledkem tohoto Summitu byla Deklarace tisíciletí, tedy katalog základních a závazných cílů pro všechny členské státy OSN, z čehož vznikl soubor mnoha dílčích bodů a cílů, později známých jako Rozvojové cíle tisíciletí (*Millennium Development Goals*, MDGs). V roce 2015 byly rozvojové cíle tisíciletí doplněny 17 globálními cíli udržitelného rozvoje (*Sustainable Development Goals*, SDGs).

V roce 2002 se v Johannesburgu konal **Světový summit o udržitelném rozvoji** známý jako Rio+10, aby zhodnotil pokrok v implementaci výsledků Summitu Země v Riu. Světový summit OSN v Johannesburgu se snažil navázat na identifikované problémy v programu Agenda 21. Byl vyvinut plán implementace pro akce stanovené v Agendě 21 známé jako Johannesburgský plán a také zahájena řada partnerství s více zainteresovanými stranami.



Na této konferenci došlo k přijetí nového programového dokumentu Deklarace tisíciletí (Johannesburská deklarace o udržitelném rozvoji). Deklarace tisíciletí má 8 cílů:

1. vymýtit nejvyšší chudobu a hlad,
2. dosáhnout universálního primárního vzdělání,
3. povýšit rovnoprávnost pohlaví a delegovat více moci ženám,
4. zredukovat dětskou úmrtnost,
5. zlepšit zdraví rodiček,
6. bojovat s HIV/AIDS, malárií a dalšími nemocemi,
7. zajistit udržitelnost životního prostředí,
8. vyvinout globální partnerství pro vývoj.

V roce **2012**, 20 let po prvním Summitu Země v Riu, se konala Konference OSN o udržitelném rozvoji neboli Rio+20. Konference se zaměřila na dvě témata v kontextu udržitelného rozvoje: zelenou ekonomiku a institucionální rámec. Výstupy Rio+20 zahrnovaly proces vývoje nových cílů udržitelného rozvoje SDGs, které vstoupily v platnost od roku 2015 a podporují cílené akce na SD ve všech sektorech globální rozvojové agendy. Počal zde proces tvorby **Agendy 2030** jakožto nejšířší a nejkompexnější rozvojové strategie.

Agenda 2030 specifikuje 5 oblastí kritické významnosti:

1. **Lidé** – vymýcení chudoby a hladu, naplnění potenciálu lidí v důstojnosti, rovnosti a zdravém životním prostředí.
2. **Planeta** – ochrana planety před jejím poškozením včetně udržitelné spotřeby a výroby.
3. **Prosperita** – zajištění prosperity a životního naplnění; ekonomický, sociální a technologický rozvoj půjde ruku v ruce s přírodou.
4. **Mír** – zajištění spravedlivých a inkluzivních společností bez strachu a násilí.
5. **Partnerství** – vytvoření globálního partnerství pro udržitelný rozvoj založeném na posílené globální solidaritě zaměřené především na potřeby nejchudších a nejvíc ohrožených lidí se zapojením všech zemí, aktérů a lidí.

K naplňování celosvětově platné Agendy 2030 a SDGs (viz obr. 6) se zavázala i Česká republika prostřednictvím Strategického rámce Česká republika 2030 (přijatý vládou v roce 2017).

V roce 2015 se konal **Summit OSN v New Yorku**, při kterém byly formulovány stěžejní cíle udržitelného rozvoje. Agendou 2030 stanovených 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs) se pozvolně navázalo na proces implementace Rozvojových cílů

tisíciletí, které představovaly 8 poměrně ambiciózních rozvojových cílů. Středobodem Agendy 2030 a charakteristickým rysem ve srovnání s ostatními iniciativami udržitelnosti je, že se s ní má zacházet jako s univerzální a nedělitelnou. **Univerzálnost** znamená, že Agenda 2030 se vztahuje na všechny národy a aktéry na celém světě bez ohledu na současnou úroveň příjmů nebo problémy s udržitelností. Zásada **nedělitelnosti** znamená, že provádění Agendy 2030 by mělo být založeno spíše na integrovaných přístupech. Pokoušet se dosáhnout těchto cílů odděleně po sobě je nesmyslné. Základní logika těchto komplexních vztahů mezi cíli musí být systematicky vyjádřena, jedině tak jich lze plně dosáhnout.



Obr. 6: Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)  
Zdroj: OSN (2022)

SDGs jsou součástí akčního plánu, který má stimulovat všechny národy k uzdravení a zabezpečení naší planety a posunutí světa na udržitelnou a odolnou cestu. Cílem SDGs je zajistit společné cíle a porozumění mezi různými zúčastněnými stranami (např. tvůrci politik, místními obyvateli a obchodními partnery) v rozvoji udržitelného světa. Kromě silného zaměření na dosažení udržitelnosti životního prostředí bylo v SDGs zdůrazněno posílení transferu technologií, budování kapacit v rozvojových zemích a podpora místního veřejného povědomí, aby se usnadnilo dosažení těchto cílů.

Vztahy mezi 17 SDGs jsou ze své podstaty složité, jak ukazují následující 3 kategorie (OSN, 2022):

1. **První kategorie** (základní potřeby) představuje základní záruku přežití lidstva jako součást přirozeného práva na realizaci udržitelného rozvoje. Tato kategorie zahrnuje zdroje potravin (Cíl 2), vody (Cíl 6) a energie (Cíl 7), které vyžadují ekosystémové služby poskytované pevninou (Cíl 15) a oceány (Cíl 14). Aby bylo dosaženo udržitelného rozvoje, musí být tyto zdroje dostupné po celou dlouhou dobu, neboť určují přežití. To vyžaduje minimalizaci jejich využívání snížením plýtvání zdroji a zlepšením efektivity jejich využívání.
2. Uspokojování výše uvedených základních potřeb zaručuje lidské přežití. Avšak pouze splněním **druhé kategorie cílů** (očekávaných cílů), lze doufat v prosperující a šťastný život. Mezi tyto cíle patří: žít bez chudoby (Cíl 1) a zároveň zajistit zdraví (Cíl 3), vzdělání (Cíl 4), rovnost pohlaví (Cíl 5), hospodářská a pracovní práva (Cíl 8) a sociální rovnost (Cíl 10) a rozvíjet rovnostářštější a inkluzivnější společnost (Cíl 16). Na rozdíl od cílů v kategorii základních potřeb, kterých bude obecně dosaženo zlepšením efektivity využívání zdrojů, je klíčem k dosažení cílů v kategorii očekávaných cílů reforma způsobu distribuce zboží a služeb. Dosažení těchto cílů bude záviset spíše na institucionálních změnách, které si vyžádají vstupy z oblasti společenských věd a etiky.
3. **Třetí kategorií** je správa, která zahrnuje účinnou regulaci vztahů a stanovení spravedlivých pravidel a systémů, které zaručí splnění alespoň minimálního počtu základních potřeb při maximalizaci očekávaných cílů. V této kategorii může budování infrastruktury odolné vůči katastrofám (Cíl 9) a udržitelných měst a komunit (Cíl 11) účinně zaručit zajištění základních potřeb při zachování stabilního ekonomického růstu, který je základem sociální stability. Zavedení odpovědných modelů výroby a spotřeby (Cíl 12) a norem pro kontrolu změny klimatu (Cíl 13) je zásadní pro kontrolu emisí ze zemědělské výroby a spotřeby energie. V případě Cíle 12 (odpovědná spotřeba a výroba) by technologický pokrok mohl podpořit výrobu vozidel s čistou energií.

V posledním desetiletí si evropské země stanovily poměrně ambiciózní cíle týkající se minimalizace emisí skleníkových plynů směrem k nízkouhlíkové ekonomice, například Evropská komise a řada členských států vyvinuly adaptační strategie k minimalizaci nevyhnutelných důsledků změny klimatu (Kucukvar a kol., 2015).

Mezi stěžejní strategie bezesporu patří **Zelená dohoda pro Evropu** (Green Deal) vydaná v prosinci 2019 Evropskou komisí, jejímž cílem bylo zahájit další mezinárodní opatření k dosažení ambiciózních cílů v oblasti klimatu a životního prostředí. Pro rok 2020 se EU zavázala snížit své emise skleníkových plynů o 20 % a do roku 2030 o 60 % ve srovnání s úrovněmi z roku 1990. Zelená dohoda pro Evropu je plán, jak zajistit udržitelnost hospodářství EU. Do roku 2050 se vedoucí představitelé EU rovněž zavázali dosáhnout cíle snížení evropských emisí skleníkových plynů o 80–95 % (tzv. uhlíkové, resp. klimatické neutrality) ve srovnání s úrovněmi z roku 1990.

Evropa se stává mezinárodním lídrem v této oblasti (Vrabcová, 2021). Projevuje se to zvýšeným využíváním obnovitelných zdrojů a stanovenými dekarbonizačními cíli (investováním do technologií šetrných k životnímu prostředí, podporou ve vývoji inovací, zaváděním čistší, levnější a zdravější formy soukromé a veřejné dopravy, dekarbonizací odvětví energetiky, spoluprací s mezinárodními partnery na zlepšení celosvětových norem atd.).

Dekarbonizace se bude odehrávat především při výrobě elektrické energie, průmyslové činnosti a v rámci residenčního sektoru, což je speciální výzvou pro města. Existuje však značné riziko, kdy někteří nevykazují stejnou míru ambice jako EU a bude docházet k úniku uhlíku při přesunu výroby z EU do jiných zemí s nižší mírou ambicí ve snižování emisí. Nebo se může stát, že budou uhlíkově příznivé produkty z EU nahrazeny dovezenými neekologickými. V současné době se hovoří o navržení mechanismu kompenzačních opatření mezi státy, aby se omezilo riziko úniku uhlíku (Vrabcová, 2021).

Ke splnění cílů Zelené dohody pro Evropu přispívají strategie (Vrabcová, 2021):

- Od zemědělece ke spotřebiteli (*Farm to Fork*, F2F),
- Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 (*Biodiversity 2030*),
- Akční plán EU Vstříc nulovému znečištění ovzduší, vod a půdy (*Zero Pollution*).

Strategie **Farm to Fork** (F2F) je považována jako hlavní pokrok v evropské potravinářské politice (Schebesta & Candel, 2020). Strategie F2F zahrnuje poměrně ambiciózní a konkrétní cíle týkající se pesticidů, hnojiv, ekologického zemědělství a antimikrobiální rezistence, kterých má být dosaženo do roku 2030. Klíčovou výzvou strategie F2F je vyřešit nejednoznačnost pojmů jako udržitelnost potravin nebo udržitelný potravinový systém. Systémově nejdůležitějším opatřením je navrhovaný legislativní rámec pro udržitelné potravinové systémy, jehož cílem je podpora soudržnosti politik na úrovni EU

i na vnitrostátní úrovni (Schebesta & Candel, 2020), neboť dopady potravinového systému přesahují hranice států. Úspěšná koordinace s členskými státy je proto nezbytným předpokladem, bez něhož existuje skutečné riziko oslabení ambicí této strategie.

Strategie EU v oblasti **biologické rozmanitosti** do roku 2030 je rovněž provázána se Zelenou dohodou pro Evropu.

Mezi klíčové závazky do roku 2030 patří (EK, 2020):

- „Právně chránit nejméně 30 % pevniny EU a 30 % mořských oblastí EU a začlenit ekologické koridory jako součást skutečné transevropské přírodní sítě.
- Přísně chránit alespoň jednu třetinu chráněných území EU, včetně všech zbývajících původních a přírodních lesních porostů EU.
- Účinně spravovat všechna chráněná území, definovat jasné cíle a opatření v oblasti ochrany a přiměřeně je sledovat.“

Z výše uvedeného vyplývá, že tato strategie zavazuje EU k tomu, aby jednak omezila ztrátu biologické rozmanitosti, jednak zachovávala i obnovovala ekosystémy. Po některých negativních zkušenostech s COVID-19 si strategie klade za cíl vybudovat odolnost vůči budoucím hrozbám souvisejících se ztrátou biodiverzity.

V zájmu vybudování zdravého životního prostředí vyzývá Zelená dohoda pro Evropu k tomu, aby EU lépe monitorovala znečištění všech složek životního prostředí. Akční plán EU „**Vstříc nulovému znečištění ovzduší, vod a půdy**“ byl přijat v období, kdy si EU stanovila za cíl dosáhnout do roku 2050 klimatické neutrality.

V souvislosti s dosažením klimatické neutrality potřebuje EU účinnější „hierarchii nulového znečištění“. Hierarchie nulového znečištění deklaruje zásady zakotvené ve Smlouvě. Jedná se především o respektování a přijímání (EK, 2021):

- zásad předběžné opatrnosti,
- preventivních opatření,
- nápravy poškození životního prostředí u zdroje,
- zásady znečišťovatel platí.

### **Předmět environmentální politiky**

Politiku (obecně) lze podle Šimíčkové (2002) definovat jako soubor aktivit zaměřených na ovlivňování rozhodování jednotlivých subjektů v souladu s cíli. Do popředí zájmu vědeckých disciplín relevantních s ochranou životního

prostředí je dostávají otázky jako například:

- Jak maximalizovat životní úroveň spotřební konzumní společnosti při nepoškozování životního prostředí?
- Jak formulovat a dosahovat stanovených environmentálních cílů s co nejnižšími společenskými náklady?
- Jak zvýšit účinnost a efektivnost politiky životního prostředí?
- Jak integrovat politiku životního prostředí s hospodářskými politikami (odvětvovými, strukturální, regionální, energetickou, surovinovou atd.)?
- Jak definovat udržitelný rozvoj a jak dosahovat jeho cílů?

Environmentální politika hraje důležitou roli v ochraně životního prostředí, proto je v této kapitole vysvětlena několika definicemi:

- *„Ekopolitika je základním rámcem a vodítkem pro rozhodování a aktivity na mezinárodní, celostátní, krajské i místní úrovni, směřující k dosažení dalšího zlepšení kvality životního prostředí jako celku i stavu jeho složek a součástí“* (Líšková Dvořáková & Cudlínová, 2015, s. 9);
- *„Environmentální politika je politika zaměřená na usměrňování chování společnosti (v nejširším slova smyslu) v souladu s cílem zachování podmínek života na Zemi“* (Šimíčková, 2002, s. 2.);
- *„Stejně jako každý jiný druh politiky je také environmentální politika reakcí politického systému na sociální problémy, a to na problémy zvláštního druhu“* (Dirner a kol., 1997, s. 284).
- *„Soubor nejrozumnějších opatření a prostředků, jimiž se při řízení určitého celku (státu, regionu, podniku) 7 vědomě působí na chování lidí tak, aby svou činností nejen nepoškozovali životní prostředí, ale přispívali k jeho ozdravení“* (EnviWeb, 2023).

Politiku životního prostředí lze však také chápat i jako **dokument, který stanovuje cíle státu v oblasti životního prostředí a nástroje k jejich dosažení – státní politiku životního prostředí.**

Jak vyplývá z výše uvedených definic, politiku životního prostředí dnes formuluje řada dalších zainteresovaných subjektů, jako jsou například politické strany, organizace nebo veřejný sektor. Politiku životního prostředí je možné klasifikovat podle různých hledisek, a to podle úrovně politiky nebo subjektů, které se podílejí na její tvorbě.

Jak uvádí Šimíčková (2002, s. 2), politika životního prostředí zahrnuje:

- „**mezinárodní (globální) environmentální politiku** – politiku Organizace spojených národů (OSN), Mezinárodní unie pro ochranu přírody a přírodních zdrojů (IUCN) a dalších mezinárodních institucí,
- **regionální environmentální politiku** – politiku integračních uskupení a organizací  
– např. Evropských společenství (respektive Evropské unie), Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) atd.,
- **státní environmentální politiku** – resp. politiky vlád jednotlivých států,
- **environmentální politiku regionů** – politiky územních orgánů v jednotlivých zemích (např. krajů),
- **lokální environmentální politiku** – politiku měst a obcí,
- **politiky různých subjektů**, jimiž mohou být jednotlivé politické strany, subjekty podnikatelské sféry i veřejného sektoru atd. a které se stále větší měrou podílejí i na formování politiky na všech úrovních,
- **politické aktivity nevládních organizací a iniciativ**, jež stále více ovlivňují formování politik všech výše uvedených subjektů.“

Výsledná politika má charakter kompromisu zaměřeného na plnění konkrétních cílů pomocí nástrojů zaměřených na jejich splnění.

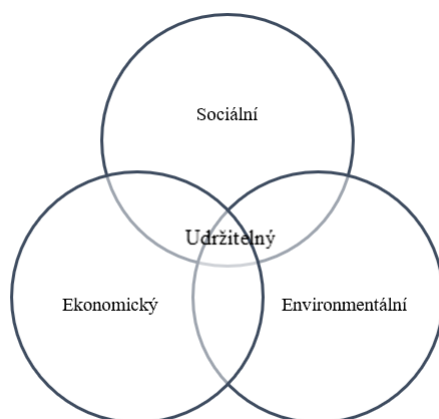
### **Cíle a principy environmentální politiky**

Ochrana životního prostředí je od počátku provázena snahou formulovat určitá obecná specifika, která by vyjadřovala potřebu, účel a vytčené cíle ochrany. V pramenech práva mezinárodního, unijního, ale i vnitrostátního se začala objevovat řada principů ochrany životního prostředí, z nichž mnohé postupně dosáhly všeobecného uznání.

Pojmem principy jsou rozuměna připravovaná východiska i přijaté právní úpravy. Ve zjednodušeném tvrzení jde o vyjádření ideálního stavu či cíle chování společnosti. Slouží jako interpretační pravidla pro praxi a jsou též interpretační záchranou a hlavním argumentačním nástrojem. Je nutno poznamenat, že principy uznávané Českou republikou korespondují s mezinárodně uznávanými zásadami ochrany životního prostředí.

Se vznikem globálních environmentálních problémů a s prohlubováním neudržitelných trendů rozvoje byl přijat cíl dosažení udržitelného rozvoje, jehož historický vývoj je uveden v textu týkajícím se celosvětového kontextu ochrany ŽP. V politice států znamená respektování **principu udržitelného rozvoje** uvědomění si, že je nutné formulovat státní politiku životního prostředí. Princip udržitelného rozvoje vyžaduje další rozvoj politiky životního prostředí a nástrojů

její realizace. Primárním tématem udržitelného rozvoje je vztah člověka a přírody, resp. lidských sídel a krajiny. Lidstvo čelí klesající kvalitě ekosystémů, populačnímu růstu, chudobě, globální nerovnosti, změně klimatu, snižování biologické rozmanitosti, narušení důvěry, globálně nepřiměřenému ekonomickému růstu (Vrabcová, 2021). Existují snahy vysvětlit řadu definic udržitelného rozvoje graficky např. prostřednictvím Vennova diagramu, přičemž jde o vysvětlení příslušnosti prvků do množiny včetně vztahů mezi množinami. Jak je patrné z obr. 7, Vennův diagram je tvořený uzavřenými křivkami, přičemž body uvnitř představují prvky množiny.



Obr. 7: Udržitelnost znázorněná Vennovým diagramem  
Zdroj: Vrabcová (2021)

Nejčastěji uváděná definice udržitelného rozvoje, která pochází z uvedené publikace, zní (Brundtland a kol., 1987, str. 41): „rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích a aniž by se to dělo na úkor jiných národů.“ Uvedená definice nenabízí metodiku či návod, jaké strategie, plány nebo činnosti je třeba uskutečnit. Od průlomových úvah Brundtlandové je pojem udržitelný rozvoj používán různými způsoby vždy v závislosti na tom, zda je formulován v akademickém kontextu, nebo v organizační, obchodní či environmentální politice (Vrabcová, 2021).

Ve Zprávě Brundtlandové je rozvíjen koncept potřeb, zejména těch základních, kterým by měla být dána nejvyšší priorita (viz 17 Cílů udržitelného rozvoje SDGs, obr. 6). Zájem o vytváření udržitelné společnosti se budoval mezi politiky, korporacemi (viz např. vznik Světové podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj v roce 1995, česká pobočka CBCSD vznikla v roce 2012) i širokou veřejností a stal se posláním vzdělávacích i výzkumných programů po celém světě. Holistická perspektiva kombinuje integrační a mezigenerační kontext udržitelného rozvoje. V rovině obecných zásad udržitelného rozvoje panuje



vcelku shoda. Globální udržitelný rozvoj je chápán jako hodnotová orientace lidstva a směr vývoje společnosti, kdy jsou uspokojovány základní potřeby všech obyvatel (mezilidská solidarita), možnosti a svobody žijící generace nejdou na úkor svobod generací příštích (mezigenerační solidarita) a kdy se prosazuje harmonie mezi lidstvem a přírodou (při respektování hodnoty přírody a práv jiných druhů).

Kromě udržitelného rozvoje existují další důležité **principy politiky životního prostředí, a to:**

- princip prevence,
- princip snižování rizika už u zdroje,
- princip ekonomické odpovědnosti,
- princip předběžné opatrnosti,
- princip sdílené a diferencované odpovědnosti,
- princip subsidiarity,
- princip integrace,
- princip nejlepší dostupné techniky (BAT),
- princip nákladově efektivních řešení,
- princip substituce (náhrady nebezpečných a škodlivých látek).

**Princip prevence** vychází ze skutečnosti, že včasné provedení opatření je prakticky vždy účinnější a méně nákladné než dodatečná náprava škod. Ačkoli je mnoho právních předpisů v oblasti životního prostředí vypracováno v reakci na již proběhlé katastrofy, **prevence** poškození ŽP je levnější, snazší a méně nebezpečná než reakce na poškození životního prostředí, ke kterému již došlo. Princip prevence je základním pojmem zákonů upravujících tvorbu, přepravu, zpracování, skladování a likvidaci nebezpečných odpadů a zákonů upravujících používání pesticidů.

Tato zásada vyžaduje, aby byla přijata preventivní opatření, aby se předcházelo škodám na životním prostředí a předešlo se jim dříve, než k nim dojde. Je ústředním prvkem plánovací politiky a je základem mnoha právních předpisů v oblasti životního prostředí. Uplatnění zásady prevence má velký význam i v případech živelních katastrof (v České republice nejčastěji povodně).

**Princip snižování rizika už u zdroje** znamená, že je obvykle nejúčinnější a nejlevnější minimalizovat negativní vlivy přímo u jejich zdroje.

**Princip ekonomické odpovědnosti** je dominantním pojmem v právu životního prostředí (Damohorský, 2010). Ekonomickou odpovědnost za znečištění životního prostředí má původce, který nese náklady spojené s omezováním znečištění a náhradou působených škod. Jde o tzv. princip „znečišťovatel platí“

(Kubová, Mužáková, 2014). V souladu s tím je účelem mnoha ekologických předpisů přinutit znečišťovatele, aby nesli skutečné náklady na jejich znečištění, i když je často obtížné přesně tyto náklady spočítat. Teoreticky taková opatření povzbuzují producenty znečištění k výrobě čistších produktů nebo k používání čistších technologií.

Definice a výklad tohoto principu není jednoznačný. Nelze exaktně odpovědět na otázky týkající se identifikace znečišťovatele, předmět finančních toků, výše kompenzačních plateb, časová omezení atp. Obecně platí, že z uvedeného principu vyplývá vůči znečišťovateli životního prostředí povinnost nést náklady spojené s odstraněním škod na životním prostředí.

Uplatnění tohoto principu je relativizováno tím, že znečišťovatelé nejsou ochotni snížit svůj zisk o náklady spojené s obnovou životního prostředí, a proto tyto náklady promítají do cen výrobků a služeb. Náklady spojené se znečištěním životního prostředí nese koncový spotřebitel a dochází ke snižování významu principu. Aby byla politika ochrany životního prostředí úspěšná, je důležité se zaměřit na principy udržitelného rozvoje, dále pak na promítnutí životního prostředí i do dalších sektorových politik, na růst ekonomické efektivity a přijetí environmentálních programů, činností a projektů.

**Princip předběžné opatrnosti** vyžaduje, aby v případě silného podezření, že určitá činnost může mít škodlivé důsledky na životním prostředí, bylo lepší tuto činnost kontrolovat hned, než čekat na nezpochybnitelné vědecké důkazy. Pokud existuje nejistota ohledně rizika poškození životního prostředí, zásada předběžné opatrnosti umožňuje přijmout ochranná opatření, aniž by se muselo čekat, až se poškození projeví.

Tento princip je cenný při řízení rizik tam, kde existuje nejistota ohledně dopadu problému na životní prostředí. Účinná politika životního prostředí musí být postavena na vědeckých poznatcích, avšak i tehdy, pokud vědecké důkazy chybí. Zásady předběžné opatrnosti překlenují propast mezi nedostatečně pochopenými příčinami potenciálně vážných nebo nevratných škod na životním prostředí a potenciálně nákladnými politickými zásahy. Tyto principy poskytují morální ospravedlnění pro jednání, i když je příčinná souvislost nejasná. Zásada předběžné opatrnosti odmítá tvrzení, že nejistota ospravedlňuje nečinnost, a její ambicí je zmocnit tvůrce politik, aby přijali anticipační opatření i za vědecké nejistoty.

Zásada předběžné opatrnosti byla přijata v různých podobách na mezinárodní úrovni, na úrovni Evropské unie i na vnitrostátní úrovni. Používá se ve stále větší míře národních jurisdikcí, ekonomických sektorů a oblastí životního prostředí. Posunula se od regulace průmyslu, technologií a zdravotních rizik k širšímu řízení

vědy, inovací a obchodu.

**Princip sdílené a diferencované odpovědnosti** je založen na poznání problémů ŽP globálního charakteru. Je zřejmé, že většina forem znečišťování životního prostředí nerespektuje hranice mezi státy. Nelze tedy nadále vnímat tuto problematiku jako záležitost spadající pouze pod národní jurisdikci. Prvek společné odpovědnosti je závazek mezinárodního společenství ke spolupráci ve zlepšování stavu životního prostředí.

**Princip subsidiarity** spočívá v tom, že rozhodovací pravomoc a kompetence by měly být na co nejnižší možné odborně způsobilé úrovni rozhodování (co nejbližší danému problému a občanům). Princip subsidiarity je společný pro všechny koordinované politiky. Dle tohoto principu by EU měla být aktivní pouze tehdy, pokud by stejně účinně nemohly zasáhnout členské státy samostatně (jedná se o jistou záruku pro členské státy proti nekontrolované expanzi pravomocí EU). Regulace na úrovni EU je většinou efektivnější, poněvadž použití principu subsidiarity je omezeno charakterem problému (např. znečištění ovzduší a mezinárodních řek nerespektují státní hranice).

Zásada subsidiarity povoluje zásah EU, pokud členské státy nemohou dostatečně dosáhnout cílů akce. Subsidiarita je především politický princip, jakési pravidlo rozumu. Jeho cílem je upravit výkon pravomocí a zdůvodnit jejich použití v konkrétním případě. Při uplatňování v kontextu EU slouží zásada subsidiarity k regulaci výkonu nevýlučných pravomocí Unie. Vylučuje zásah Unie, pokud problém mohou účinně řešit samotné členské státy na centrální, regionální nebo místní úrovni. Unie je oprávněna vykonávat své pravomoci pouze tehdy, nejsou-li členské státy schopny uspokojivě dosáhnout cílů navrhovaného opatření, a pokud je opatření prováděno na úrovni Unie, lze poskytnout přidanou hodnotu.

**Princip integrace** vyžaduje, aby byla ochrana životního prostředí začleněna do všech ostatních oblastí politiky v souladu s podporou udržitelného rozvoje. Požadavky na ochranu životního prostředí se tedy musí promítat do všech sektorových politik, rozvojových programů i všech hospodářských činností. To znamená, že například všechna ministerstva mají odpovědnost za ochranu životního prostředí.

Politika životního prostředí má průřezový charakter a musí být koordinovaná a provázaná s ostatními sektorovými politikami, což vyžaduje spolupráci na všech úrovních veřejné správy. Princip integrace představuje především akceschopný princip k prosazení myšlenky udržitelného rozvoje.

**Princip nejlepší dostupné techniky** (*Best Available Techniques*, BAT) je zaváděn do řady mezinárodních dokumentů zabývajících se problematikou ochrany ŽP. Použitím principu nejlepší dostupné techniky je dosahováno

vysokého stupně ochrany ŽP. Mezi nejlepší dostupné techniky se řadí nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje činností a jejich provozních metod dokládající praktickou vhodnost určité techniky jako základu pro stanovení mezních hodnot emisí a dalších podmínek povolení, jejichž smyslem je předejít vzniku emisí, nebo pokud to není proveditelné, tyto emise omezit, a zabránit tak nepříznivým dopadům na životní prostředí jako celek.

**Princip nákladově efektivních řešení** vyžaduje dosažení efektivního vztahu mezi zdroji použitými na danou činnost a dosaženými účinky. Jde zejména o minimalizaci nákladů na splnění všech cílů a opatření, resp. realizaci efektivní alokací omezených zdrojů. Efektivnost zahrnuje dvě oblasti, a to účelnost (do jaké míry bude dosaženo požadovaného cíle) a hospodárnost (za jakých nákladů).

**Princip substituce (náhrady nebezpečných a škodlivých látek)** znamená, že činnosti mající negativní dopady na životní prostředí, jsou ekonomicky znevýhodněny vůči ostatním činnostem. Podle zásady náhrady platí také to, že by například nebezpečné chemické látky měly být nahrazeny méně nebezpečnými alternativami. Při hledání potenciálu pro snížení dopadu na životní prostředí se posuzuje, zda existují příležitosti pro nahrazení nebo minimalizaci látek nebo materiálů, které jsou škodlivé pro životní prostředí nebo zdraví. Zároveň se posuzuje, zda je možná náhrada nebo minimalizace, aniž by to mělo negativní vliv na ostatní parametry prostředí.

Výše uvedené principy jsou prováděny prostřednictvím ekonomických nástrojů. V oblasti ochrany životního prostředí se jednotlivé druhy ekonomických nástrojů neaplikují samostatně, ale v určitém komplexu – nástrojovém mixu.

Ekonomické nástroje týkající se ochrany životního prostředí sledují naplnění tří základních cílů:

- podpora přechodu k žádoucímu chování,
- stanovení cen výrobků v souvislosti s poškozením životního prostředí,
- vymezení vlastnických práv pro zmírnění znečišťování a nepřiměřeného využívání přírodních zdrojů.

Podstatnou funkcí ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí je funkce **stimulační**, která neukládá regulovanému subjektu povinnost chovat se určitým způsobem, nicméně ovlivňuje podmínky v hospodářském prostředí a napomáhá tak efektivnějšímu využívání přírodních statků. Ke stimulační funkci se připojují funkce internalizační v případě, že je subjekt dodatečně finančně zatížen při znečišťování životního prostředí.



## Kontrolní úlohy

- Definujte pojem politika životního prostředí.
- Vysvětlete pojem limity růstu.
- Co obsahuje 3pilířový koncept uspořádání udržitelného rozvoje?
- K jakým krokům se zavázala EU v rámci Zelené dohody pro Evropu (Green Deal)?
- Představte základní principy programu Místní Agenda 21.
- Vytvořte přehled principů politiky životního prostředí.



## Seznam literatury

Ansell, T., & Cayzer, S. (2018). Limits to growth redux: A system dynamics model for assessing energy and climate change constraints to global growth. *Energy Policy*, 120, 514–525. doi: 10.1016/j.enpol.2018.05.053.

Brundtland, G. H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., & Chidzero, B. J. N. Y. (1987). Our common future. *New York*, 8.

Damohorský, M. (2010). *Právo životního prostředí*. 3. vyd. C. H. Beck.

Dirner, V., Braniš, M., Grosse, H., Kret, J., Kuraš, M., Lapčík, V., Mezřický, V., Novák, J., Ochodek, T., Raclavská, H., Raclavský, K., Rohon, P., Sákra, T., Schejbal, T., Ctírad, S., Smolík, D., Šiška, F., Štěpánek, Z., Vít, M., & Zamarský, V. (1997). *Ochrana životního prostředí*. Ministerstvo životního prostředí.

EK. (2020). *Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=BG>.

EK. (2021). *Cesta ke zdravé planetě pro všechny Akční plán EU: „Vstříc nulovému znečištění ovzduší, vod a půdy“*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1623311742827&uri=CELEX%3A52021DC0400>.

Enviweb. (2023). *Environmentální politika*. <http://www.enviweb.cz/eslovník/68>.

- Klarin, T. (2018). The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 21(1), 67–94. doi: 10.2478/zireb-2018-0005.
- Kubová, P., & Mužáková, K. (2014). Environmental Liability: Applying the Polluter Pays Principle. *Hradecké ekonomické dny 2014*. 1. vyd. University of Hradec Králové.
- Kucukvar, M., Egilmez, G., Onat, N. C., & Samadi, H. (2015). A global, scope-based carbon footprint modeling for effective carbon reduction policies: Lessons from the Turkish manufacturing. *Sustainable Production and Consumption*, 1, 47–66. doi: 10.1016/j.spc.2015.05.005.
- Líšková Dvořáková, Z., & Cudlínová, E. (2015). *Ekopolitika a ekonomika životního prostředí*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). The limits to growth. *New York*, 102(1972), 27.
- OSN. (2022). *Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)*. <https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>.
- Schebesta, H., & Candel, J. J. (2020). Game-changing potential of the EU's Farm to Fork Strategy. *Nature Food*, 1(10), 586–588. doi: 10.1038/s43016-020-00166-9.
- Šimíčková, M. (2002). *Ekologická politika*. Ostravská univerzita.
- Vrabcová, P. (2021). *Udržitelné podnikání: dobrovolné nástroje (nejen) zemědělských a lesnických podniků*. Grada Publishing.

## TÉMA 4: POLITIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V EU A ČR

Po nastudování tématu budete umět:

- vytvořit přehled o vývoji politiky životního prostředí na úrovni EHS (EU),
- vymežit podstatu jednotlivých orgánů a institucí působících v otázkách životního prostředí v EU,
- analyzovat a vyhodnotit vývoj politiky životního prostředí na našem území od poválečného období po současnost,
- vyhodnotit potřeby na úrovni politik životního prostředí EU a ČR s ohledem na budoucí generace,
- diskutovat realizované kroky na úrovni politiky životního prostředí v praxi EU a ČR.



**Klíčová slova:** politika životního prostředí, ochrana životního prostředí, prioritní cíle, opatření, státní politika životního prostředí, instituce, akční program, EU, ČR.

Vzniku politik životního prostředí předcházely po 2. světové válce lokální ekologické katastrofy v důsledku rozmachu ekonomiky bez existence téměř žádného opatření, které by snižovalo množství vypouštěných znečišťujících látek. Jedním ze známých příkladů je tzv. Londýnský smog. Jednalo se o období 5. až 9. prosince 1952, kdy v důsledku nepříznivých povětrnostních podmínek došlo k velké koncentraci znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší v důsledku spalování fosilních paliv. Tato silná koncentrace znečišťujících látek způsobila smrt přibližně 12 000 obyvatel Londýna. Lokální dopady v důsledku vzrůstajících emisí znečišťujících látek měly vliv na přijímání dílčích zákonů v 50. a 60. letech 20. století. Tyto zákony řešily jednotlivé problémy v ochraně životního prostředí. Komplexního řešení problémů ochrany životního prostředí bylo dosaženo až přijetím politik životního prostředí.

## Politika životního prostředí v Evropské unii

Ve Smlouvě o zřízení Evropského hospodářského společenství podepsané 27. 3. 1957 v Římě nebyla problematika životního prostředí explicitně zmiňována. Otázky životního prostředí byly řešeny jako součást komplexnějších agend, např. kvality života nebo volného pohybu zboží a služeb nebo jako reakce na „ad hoc“ vzniklé problémy celoevropských rozměrů související s životním prostředím. V rámci regulace vnitřního trhu tam, kde odlišnosti v standardech životního prostředí představovaly překážku pro vnitřní trh. Důležitým impulsem pro rozvoj politiky životního prostředí se stala konference OSN konaná pod názvem Konference OSN o životním prostředí člověka v červnu 1972 ve Stockholmu. Konference byla prvním pokusem stanovit na celosvětové úrovni základní principy ochrany životního prostředí a dohodnout se na nových formách mezinárodní spolupráce. Nejvýznamnějšími dokumenty, které byly přijaty v průběhu konference, jsou Deklarace o životním prostředí, Akční plán pro životní prostředí a Rezoluce o institucionálních a finančních opatřeních (více předchozí kapitola).

Ochrana životního prostředí byla jako činnost zakotvena společně s principy ochrany životního prostředí v Jednotném evropském aktu v polovině 80. let. Explicitně byly zahrnuty následující principy: principy prevence, princip snižování rizika u jeho zdroje a princip znečišťovatel platí. Teprve ve smlouvě o EU (ratifikované 1993) byla ochrana životního prostředí překlasičkována na politiku životního prostředí. V textu Smlouvy o EU se členské státy přihlásily k podpoře opatření na mezinárodní úrovni, čelících regionálním a celosvětovým problémům životního prostředí. Význam mělo i ustanovení požadující, aby se politika životního prostředí stala součástí uskutečňování jiných politik Společenství.

V průběhu následujících let pak byla učiněna řada kroků a byla přijata řada opatření, která měla přispět ke zlepšení životního prostředí ve sjednocené Evropě. Politika životního prostředí je však považována za oblast, ve které se poměrně významně projevují odlišné postoje členských států. Mezi členskými zeměmi jsou velké rozdíly v přístupu k životnímu prostředí. Počátkem 90. let bylo ve Smlouvě o EU stanoveno, že pro schválení návrhu v oblasti životního prostředí je třeba v Radě dosáhnout kvalifikované většiny. Jednomyslný souhlas je třeba pouze pro předpisy fiskálního charakteru, územního plánování, využívání půdy a v záležitostech ovlivňujících charakter energetických zdrojů jednotlivých členských zemí.

Ochrana životního prostředí je v rámci Společenství regulována závaznými



i nezávaznými mechanismy. Základem závazné regulace ochrany životního prostředí je Smlouva o ES. Ta ve svém čl. 6 vyžaduje, aby byla ochrana životního prostředí integrována do všech politik Evropského společenství s důrazem na udržitelný rozvoj. Základem většiny specifických norem přijímaných k ochraně životního prostředí je pak čl. 95, který upravuje harmonizaci předpisů členských států za účelem vytváření vnitřního trhu. Mezi závaznými sekundárními normami hrají hlavní roli nařízení, směrnice a rozhodnutí týkající se životního prostředí. ES je rovněž významným hráčem na poli mezinárodní ochrany životního prostředí.

Mezi nezávazné aktivity ES patří zejména dokumenty typu akční plán na ochranu životního prostředí, doporučení a stanoviska k financování individuálních programů z fondů ES. Praktická realizace aktivit v oblasti životního prostředí je spojována s formulací, přijetím a realizací cílených akčních programů v oblasti péče o životním prostředí.

**První akční program (1973 – 1976)** byl přijat v roce 1973 po Konferenci OSN o životním prostředí člověka. Program byl zaměřen na snižování emisí z automobilové dopravy, spotřeby energie a snížení produkovaného znečištění z průmyslu a zemědělství. Tento program obsahoval principy a zásady politiky životního prostředí, které byly převzaty a rozvinuty i následujícími akčními programy, a které se promítají do příslušných právních předpisů. Jedná se o princip prevence, dopady různých aktivit na životní prostředí je třeba brát v úvahu od jejich počátku, je nutné zabránit takovému využívání přírodního prostředí, které má za následek závažné poškozování ekologické rovnováhy, vědecké poznání je třeba rozvíjet tak, aby přispělo k přijímání potřebných opatření, princip znečišťovatel platí, aktivity jednoho státu nesmějí poškozovat životní prostředí druhého státu, respektování zájmů rozvojových zemí, podporování ochrany životního prostředí na mezinárodní a celosvětové úrovni, rozvíjení výchovy k ochraně životního prostředí, princip subsidiarity, programy ochrany životního prostředí v jednotlivých členských státech je nutno koordinovat a harmonizovat na základě dlouhodobé společné koncepce.

**Druhý akční program (1977 – 1981)** byl oproti prvnímu rozšířen o kapitoly týkající se hospodaření s odpady (včetně nutnosti recyklovat odpady), ochranu před hlukem a jadernou energií. Dále zde byla konstatována nutnost zavedení procesu posuzování vlivů na životní prostředí a environmentální mapování. Byl vznesen požadavek na přehodnocení průmyslové politiky EHS dle požadavků ochrany životního prostředí. Akcent byl kladen také na kvalitu vod, znečištění moří a ochranu ptactva.

**Třetí akční program (1982 – 1986)** se zaměřil na integraci ochrany životního prostředí do dalších politik (dopravní, zemědělské, energetické ap.). Ve svém důsledku to znamenalo zakotvení aktivit na ochranu životního prostředí do Jednotného evropského aktu. Cílem aktivit na ochranu životního prostředí je:

- udržovat, ochraňovat a zdokonalovat kvalitu životního prostředí,
- přispívat k ochraně lidského zdraví,
- zajišťovat uvážlivé a racionální využívání přírodních zdrojů.

**Čtvrtý akční program (1987 – 1991)** byl ovlivněn přijetím Jednotného evropského aktu, který začlenil do Římské smlouvy samostatný oddíl zaměřený na životní prostředí. Jeho význam spočívá v tom, že základní principy politiky životního prostředí byly formulovány právní formou. Hlavními cíli akčního programu se staly:

- zachovávání, ochrana a zlepšování kvality životního prostředí,
- přispívání k ochraně lidského zdraví,
- zajišťování šetrného a racionálního hospodaření s přírodními zdroji.

Program zahrnoval tyto hlavní úkoly: účinná implementace platného práva ES do vnitrostátních právních řádů členských států, regulace všech vlivů látek a zdrojů znečištění na životní prostředí, zkvalitnění přístupu veřejnosti k informacím o životním prostředí a šíření těchto informací, vytváření pracovních příležitostí v oblasti ekologických výrob a služeb.

**Pátý akční program (1992 – 2001)** reagoval na konferenci OSN v Rio de Janeiru (1992). Představuje první závazek Evropského společenství v oblasti udržitelného rozvoje. Pátý akční program navázal na přijetí Smlouvy o Evropské unii a mezi jeho přínosy lze uvést zařazení principu předběžné opatrnosti mezi principy politiky životního prostředí, zdůraznění podpory opatření k řešení regionálních a globálních problémů životního prostředí, posílení principů subsidiarity (na úrovni ES se přijímají opatření pouze v případě, že dojde k efektivnějšímu řešení než na úrovni jednotlivých členských států), do Římské smlouvy byl doplněn pojem „udržitelný a neinflační hospodářský růst respektující životní prostředí“.

Akční program byl orientován na pět cílů:

- strategie pro sedm prioritních oblastí environmentálních programů (klimatické změny, okyselování, biodiverzita, voda, životní prostředí ve městech, pobřežní zóny a odpad) a pro zvládání rizik a nehod,
- cílové sektory, do nichž by měly být integrovány environmentální zájmy (průmysl, energetika, doprava, zemědělství a turistika),
- rozšiřování nabídky nástrojů,

- informace, transparentnost přístupu a vývoj koncepce sdílené zodpovědnosti,
- mezinárodní dimenze, odrážející globální problémy a odpovídající na konferenci v Rio de Janeiru.

Ke splnění všech cílů byly formulovány tzv. plány činnosti, které konkretizují způsob dosažení těchto cílů. Nově se objevila myšlenka dialogu s průmyslem např. v podobě uzavírání dobrovolných dohod mezi autoritami a podniky. Hovořilo se o nutnosti podporovat změny ve způsobu výroby a spotřeby, které by vedly k šetrnějšímu vztahu společnosti k přírodě. Podpora byla dána snahám o rozvoj nových přístupů k oceňování přírodních zdrojů, jejich zahrnování do cen i do systému národního účetnictví.

**Šestý akční program (2002 – 2010)** stanovil strategický přístup ke splnění všech cílů v oblasti životního prostředí, zejména provádění stávající legislativy je třeba zlepšit, zahrnutí záležitostí životního prostředí do ostatních politických opatření musí být prohloubeno, práce s trhem prostřednictvím zájmů hospodářské sféry a spotřebitelů, lepší kvalita a snadněji přístupné informace o životním prostředí pro občany, územní plánování a rozhodování si zaslouží podporu. Program stanoví následující hlavní oblasti priorit:

- boj proti změnám klimatu (cílem je stabilizovat atmosférické koncentrace plynů způsobujících skleníkový efekt na úrovni, která nezpůsobí nepřirozené výkyvy zemského podnebí),
- příroda a biologická rozmanitost (cílem je chránit a obnovit fungování přírodních ekosystémů a zastavit ztrátu biologické rozmanitosti v Evropské unii a v globálním měřítku; chránit půdy před erozí a znečištěním),
- životní prostředí a zdraví (cílem je dosáhnout takové kvality životního prostředí, kde hladiny koncentrací škodlivin vytvořených člověkem, včetně nejružnějších typů záření, nepovedou k významným nebezpečím pro zdraví člověka ani nebudou mít na zdraví člověka významné dopady),
- trvale udržitelné využívání zdrojů a hospodaření s odpady (cílem je zajistit, aby spotřeba obnovitelných a neobnovitelných zdrojů nepřesáhla únosnou kapacitu životního prostředí; je třeba přerušit spojení mezi využíváním zdrojů a ekonomickým růstem pomocí významně zlepšené účinnosti využívání zdrojů, odmaterializování hospodářství a zamezováním vzniku odpadů).

Oblasti regulace ochrany životního prostředí Hlavními oblastmi regulace ochrany životního prostředí na úrovni ES jsou regulace škodlivých látek a odpadního materiálu, regulace kvality vody a ovzduší, ochrana ohrožených druhů

a biodiversity, ostatní oblasti ochrany – energetická politika, riziko porušení ozónové vrstvy, boj proti acidifikaci, regulace využívání mořských zdrojů.

**Sedmý akční program (2011 – 2020)** představil vizi o dlouhodobém směřování Unie v rámci životního prostředí do roku 2050 (Evropský parlament a Rada, 2013):

*„V roce 2050 žijeme spokojeně a v ekologických mezích naší planety. Zdrojem naší prosperity a zdravého životního prostředí je inovační a cyklická ekonomika, v níž se ničím neplýtvá a v níž jsou přírodní zdroje spravovány udržitelným způsobem a biologická rozmanitost je chráněna, ceněna a obnovována způsoby, jež posílí odolnost naší společnosti. Náš růst s nízkými emisemi uhlíku je již dávno oddělen od využívání zdrojů a udává krok zabezpečené a udržitelné globální společnosti.“*

Byly stanoveny tři tematické priority, včetně podrobného zaměření konkrétních opatření:

1. Chránit, zachovávat a rozvíjet přírodní bohatství Unie.
2. Změnit Unii v zelené a konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství účinně využívající zdroje.
3. Chránit občany Unie před environmentálními tlaky a riziky ovlivňujícími jejich zdraví a dobré životní podmínky.

K dosažení výše uvedených prioritních tematických cílů byl stanoven podpůrný rámec k umožnění přijetí účinných opatření. Podpůrný rámec obsahuje 4 hlavní pilíře a dále akční program uvádí dva cíle na regionální a globální úrovni:

- maximalizovat přínos právních předpisů Unie v oblasti životního prostředí zlepšením jejich provádění,
- zlepšit znalostní a faktickou základnu pro politiku Unie v oblasti životního prostředí,
- zajistit investice pro politiku v oblasti životního prostředí a klimatu a řešit environmentální externality,
- zlepšit začlenění problematiky životního prostředí a soudržnost politik;
- posílit udržitelnost měst v Unii,
- zvýšit efektivnost Unie při řešení mezinárodních problémů v oblasti životního prostředí a klimatu.

**Osmý akční program (2021 – 2030)** se zaměřuje na urychlení přechodu na klimaticky neutrální, čisté a oběhové hospodářství efektivně využívající zdroje spravedlivým a inkluzivním způsobem a podporuje cíle Zelené dohody pro Evropu v oblasti životního prostředí a klimatu a její iniciativy (Evropský parlament a Rada, 2020). Tvoří základ pro dosažení cílů v oblasti životního

prostředí a klimatu definovaných v rámci agendy OSN pro udržitelný rozvoj 2030 a jejich cílů udržitelného rozvoje a jeho rámec pro sledování představuje součást úsilí EU v oblasti životního prostředí a klimatu o měření pokroku k větší udržitelnosti, včetně neutrální bilance emisí skleníkových plynů a účinného využívání zdrojů, dobrých životních podmínek a odolnosti.

**Šest tematických prioritních cílů 8. akčního programu** pro životní prostředí:

1. nevratné a postupné snižování emisí skleníkových plynů a posílení pohlcování pomocí přírodních a jiných propadů uhlíku v Unii, aby se dostalo cíle snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 a neutrální bilance emisí skleníkových plynů do roku 2050,
2. nepřetržitý pokrok při zvyšování adaptační kapacity, posílení odolnosti a snížení zranitelnosti vůči změně klimatu,
3. postup k modelu regenerativního růstu, který vrací planetě víc, než si bere, oddělení hospodářského růstu od využívání zdrojů a zhoršování životního prostředí a urychlení přechodu na oběhové hospodářství,
4. sledování cíle nulového znečištění pro životní prostředí bez toxických látek, včetně vzduchu, vody a půdy, a ochrana zdraví a dobrých životních podmínek občanů proti rizikům a dopadům souvisejícím s životním prostředím,
5. ochrana, zachování a obnova biologické rozmanitosti a posilování přírodního kapitálu, zejména vzduchu, vody, půdy a lesa, sladkovodních, mokřadních a mořských ekosystémů,
6. podpora udržitelnosti životního prostředí a snížení klíčových tlaků na životní prostředí a klima spojených s výrobou a spotřebou, zejména v oblasti energetiky, rozvoje průmyslu, budov a infrastruktury, mobility a potravinového systému.

## **Evropské instituce působící v oblasti ochrany životního prostředí**

**Rada EU**, někdy také nazývaná Rada ministrů, je svým způsobem rozhodující orgán EU. Reprezentuje členské státy a má rozsáhlé zákonodárné a výkonné pravomoci. Každá členská země je v ní zastoupena na ministerské úrovni. Vzhledem k širokému rozsahu oblastí, za něž je Rada zodpovědná, jsou svolávány sektorové rady ministrů: Sektorová rada pro životní prostředí je složená z ministrů životního prostředí členských států a přijímá legislativní návrhy předkládané Radě ministrů.

**Generální ředitelství pro životní prostředí** navrhuje nové environmentální předpisy. Ty jsou následně odsouhlaseny a v praxi vykonávány členskými státy. Předtím, než Generální ředitelství pro životní prostředí přijde s návrhem

legislativy, vyjednává a diskutuje se zástupci vlád, nevládními ekologickými organizacemi a zájmovými organizacemi. Členský stát má ve fázi přípravy předpisu pouze poradní funkci. Ředitelství monitoruje, jak členské státy převádí směrnice EU do své národní legislativy a zároveň zaručuje, aby byla legislativa členskými státy správně použita.

**Evropský parlament** disponuje v oblasti životního prostředí procedurou spolurozhodování, na základě níž, se s Radou podílí na rozhodování o legislativě. V rámci Parlamentu působí Výbor pro životní prostředí, ochranu spotřebitelů a veřejné zdraví.

**Evropský soudní dvůr (ESD)** je nejvyšší instancí práva Evropských společenství a je vázán pouze jím. Hlavním úkolem ESD je dohlížet na dodržování práva při výkladu a provádění základních smluv. Nese dále odpovědnost za jednotnost výkladu a aplikace práva ES, kontroluje legitimitu rozhodování Rady a Komise (včetně jejich případné nečinnosti), rozhoduje o podáních a dotazech z oblasti práva ES, které vznášejí soudy členských států. Nemá však žádnou pravomoc nad aplikací a interpretací vnitrostátního práva členských států s výjimkou případů, kdy se toto dostane do konfliktu s právem ES. Maastrichtská smlouva rozšířila kompetence ESD o možnost aktivního vynucování splnění jeho rozhodnutí proti státům, které tak nečiní dobrovolně, a to uložením paušální pokuty nebo penále.

**Evropská agentura pro životní prostředí** se sídlem v Kopenhagenu byla založena v roce 1990 na základě nařízení Rady ministrů EHS. Agentura nepřijímá rozhodnutí ani neprovádí environmentální politiku Společenství. EEA byla založena jako informační databanka. Činnost je zaměřena na poskytování informací Společenství a členským státům, které umožňují přijímat nezbytná opatření na ochranu životního prostředí, hodnotit jejich realizaci, zajišťovat dobrou informovanost veřejnosti o stavu životního prostředí a přijímat vhodná vědecky podložená technická řešení. Evropská agentura pro životní prostředí vytvořila ve spolupráci s členskými státy Evropskou informační a pozorovací síť (European Information and Observation Network – EIONET) pro oblast životního prostředí. Tato síť zajišťuje sběr, zpracování a rozbor dat zaměřených na kvalitu životního prostředí.

Divize pro životní prostředí a lidská sídla **Evropské hospodářské komise OSN (EHK OSN)** má sídlo v Ženevě. Činnost se soustřeďuje zejména na mezivládní setkání, na kterých jsou řešeny otázky znečišťování vody, hodnocení vlivu na životní prostředí, účasti veřejnosti atd. Také jsou zde vyjednávány mezinárodní dohody a protokoly zaměřené na ochranu životního prostředí.

Proces **Životní prostředí pro Evropu** představuje jedinečné fórum pro politiku životního prostředí členských států EHK OSN (UNECE, 2009). Jeho vznik

inicioval v červnu 1991 Josef Vavroušek, ministr – předseda Federálního výboru pro životní prostředí tehdejší České a Slovenské federativní republiky. Cílem procesu je posílení mezinárodní spolupráce členských zemí EHK OSN a dalších partnerů (např. průmyslu a obchodu, dopravy, nevládních organizací, aj.) v oblasti tvorby a implementace politik životního prostředí a podpory udržitelného rozvoje. Součástí tohoto procesu jsou konference ministrů životního prostředí členských zemí EHK OSN a jejich partnerů, které se konají zhruba v intervalu dvou až pěti let. Dosud proběhlo šest ministerských konferencí: Dobříš 1991, Luzern 1993, Sofia 1995, Aarhus 1998, Kyjev 2003, Bělehrad 2007, Astana 2011 a Batumi 2016.

**Rada Evropy** byla založena v roce 1949 v Londýně. Po roce 1989 rozšířila členskou základnu o státy střední a východní Evropy a její členská základna vzrostla na současných 47. Zaměřila se především na otázky lidských práv a základních svobod, sociální a ekonomické, výchovu, kulturní dědictví, sport, životní prostředí, místní a regionální samosprávy, modernizaci a harmonizaci právních předpisů členských států. V Radě Evropy byla uzavřena řada úmluv včetně oblasti životního prostředí.

### **Politika životního prostředí v České republice**

V historii politiky životního prostředí České republiky je zásadním mezníkem rok 1989. Do té doby byla péče o životní prostředí a informovanost o jeho stavu minimální i přesto, že se tehdejší orgány snažily řešit některé dílčí problémy ochrany životního prostředí, nedosáhly zásadního úspěchu. Počínaje rokem 1990 dochází k výraznému zlepšování péče o životní prostředí a jeho stavu.

### **Politika životního prostředí do roku 1989**

V poválečných letech ovlivňovala stav životního prostředí v bývalém Československu industrializace a zemědělská velkovýroba, doprovázená změnou vlastnických vztahů. V padesátých letech bylo snahou řešit v právních předpisech i ochranu životního prostředí v rámci zákonů zaměřených na vodu, půdu, lesy, nerostné bohatství, ochranu přírody atd. Jejich účinnost však byla nedostatečná. Bylo to zejména tím, že hospodářská politika se orientovala na kvantitativní růst výroby bez ohledu na její kvalitu, resp. na dopad na životní prostředí.

Velkým pokrokem byla v 60. letech 20. stol. samostatná právní úprava ochrany ovzduší z roku 1967. Nedostatkem tohoto zákona byly symbolické sazby poplatků za vypouštění znečišťujících látek do ovzduší. Tyto poplatky byly známy jako významný nástroj v ochraně životního prostředí s tím, že však nemohl stimulovat k omezování emisí zejména s ohledem na výši jejich sazby. O nízké účinnosti výše uvedeného zákona svědčí mj. to, že se Československo postupně zařadilo na

přední místo na světě ve znečištění ovzduší.

Důležité bylo přijetí vodního zákona v roce 1973. O jeho kvalitě mj. svědčí to, že byl platný až do roku 2001. V sedmdesátých letech byly také dále upraveny zákony o lesích, zemědělském půdním fondu a stavebním řádu. Přesto, že byly schvalovány nové a v některých případech i poměrně kvalitní zákony, docházelo neustále ke zhoršování kvality životního prostředí. Tehdejší politický systém nebyl schopen přijmout zásadní opatření k postupnému zlepšování stavu životního prostředí. Například v období druhé poloviny 70. let a 80. léta byly poskytovány četné výjimky ze zákona č. 138/1973 Sb., o vodách, které navíc byly udělovány největším zdrojům znečištění, kterými byly především krajská města včetně Prahy. Stát sám sobě uděloval výjimky tak, aby jeho jednání nebylo v rozporu se zákonem. Účast veřejnosti na řešení ekologických problémů byla potlačována a většina údajů o stavu životního prostředí byla tajná.

Za nejproblematictější bylo považováno znečištění ovzduší, což bylo způsobeno energeticky náročnou strukturou průmyslových odvětví a získáváním energie spalováním nekvalitního, sirnatého hnědého uhlí. S tím souvisel i zdravotní stav lesů, který se prudce zhoršoval a postihl téměř 60 % lesní půdy. V oblasti znečištění ovzduší jsme se dostali na konci 70. a v 80. letech na čelní místo v Evropě a tehdejší vláda nebyla schopna přijmout zásadní opatření k výraznému omezení znečištění. V osmdesátých letech sílil tlak v zahraničí na řešení problémů ochrany životního prostředí v České republice. Reakcí bylo zejména podepsání Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států v roce 1984.

### **Politika životního prostředí po roce 1989**

Zásadní obrat v roce 1990 nastal s nastoupením ekonomické reformy a realizací jejích základních kroků, kterými byla privatizace, liberalizace podnikání, liberalizace cen a liberalizace zahraničního obchodu. Postupné legislativní zakotvování principů tržní ekonomiky umožnilo v České republice znovu oddělit sféru veřejnoprávní od sféry soukromoprávní, vymezit vlastnická práva, včetně odpovědnosti vlastníků za škody na životním prostředí. Významné bylo uskutečnění institucionálních změn, zejména zřízení Ministerstva životního prostředí České republiky a Federálního výboru pro životní prostředí. Z prvních dokumentů, které byly zveřejněny, jsou nejdůležitější **Modrá kniha – stav životního prostředí v ČR (1990)**, **Koncepce státní ekologické politiky (1990)** a **Program ozdravení životního prostředí České republiky, tzv. duhový program (1991)**. Nejednalo se ještě o oficiální programy státu, nicméně shrnovaly hlavní problémy ochrany životního prostředí a navrhovaly cíle



a strategie. Program ozdravení životního prostředí České republiky je poměrně komplexní strategie zaměřená na všechny oblasti životního prostředí. Konstatuje se zde, že ekologická politika v České republice je výrazně poznamenána naléhavostí úkolů pro nejbližší období. Je zde kladen důraz na co nejrychlejší odstranění nejhorších projevů znečištění ovzduší a vody, zvláště ve výrazně postižených oblastech.

V letech 1991 a 1992 byla přijata řada důležitých environmentálních zákonů, které položily základ k postupnému zlepšování stavu životního prostředí. Jednalo se o nový zákon o ochraně ovzduší, historicky první zákon o odpadech, zákon o životním prostředí (první komplexní zastřešující právní norma), historicky první zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, založení Státního fondu životního prostředí České republiky a České inspekce životního prostředí, novely zákonů o ochraně přírody a krajiny a zemědělského půdního fondu. Úspěšnost nových zákonů lze například doložit na výrazném poklesu znečištění ovzduší, kde jsme se posunuli z předního místa v míře znečištění na počátku devadesátých let k hodnotě, která je běžná ve státech OECD.

V roce 1995 byla vládou přijata **první Státní politika životního prostředí**, která již obsahovala prvky udržitelného rozvoje. Její příprava byla částečně poznamenána vrcholící euforií z průběhu ekonomické transformace a dostatečně neodrazila dosažený stupeň v poznání stavu životního prostředí a jeho problémů. Realizace politiky životního prostředí přinesla pozitivní výsledky již v letech 1990 – 1994. Zastavil se negativní vývoj kvality životního prostředí a v některých složkách se projevilo významné zlepšení.

Základním východiskem Státní politiky životního prostředí byla odpovědnost současné generace vůči budoucím generacím za zachování a předání základních životních hodnot (tato formulace nahradila pro tehdejší vládu nepřijatelný princip udržitelného rozvoje). Kladla důraz na racionální a efektivní využívání zdrojů s důrazem na jejich recyklaci, na omezování znečištění na úroveň, kdy nedochází k závažným nevratným poškozením lidského zdraví a přírody, na ochranu biologické rozmanitosti a na hledání současně ekonomicky i vůči životnímu prostředí příznivých způsobů uspokojování základních lidských potřeb. Důležitou součástí Státní politiky životního prostředí z roku 1995 bylo stanovení pořadí priorit, které se ukázalo jako velmi důležité pro její realizaci:

1. zvyšování kvality ovzduší snižováním emisí škodlivin,
2. zvyšování kvality vod omezováním vypouštěného znečištění,
3. snižování produkce odpadů, zejména nebezpečných,
4. odstraňování účinku nebezpečných faktorů fyzikální a chemické povahy na lidské zdraví,

5. přednostní sanace rizikových starých zátěží,
6. dosáhnout v rámci územního plánování takové struktury území, která bude podmínkou efektivity složkové ochrany,
7. další zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu,
8. pokračování v rekonstrukci lesních porostů v oblastech poškozených emisemi,
9. obnova území devastovaných důlní těžbou,
10. ochrana klimatu,
11. ochrana ozónové vrstvy Země,
12. ochrana biologické rozmanitosti.

Pro priority krátkodobého horizontu do roku 1998 (priority 1. – 5.) byly základními kritérii snížení rizik pro lidské zdraví a přednostní ochrana těch složek životního prostředí, které mohou přenášet znečištění na složky ostatní. Z hlediska regionálního zůstaly i nadále prioritou oblasti severních Čech, severní Moravy a hlavní město Praha. Období realizace první Státní politiky životního prostředí můžeme považovat za poměrně úspěšné, neboť v ní obsažené návrhy byly postupně realizovány a došlo k podstatnému zlepšení životního prostředí v České republice.

V pořadí **druhá Státní politika životního prostředí České republiky** byla schválena vládou České republiky v roce 2001. Předcházel jí podobný dokument z roku 1999, který však byl vzat tehdejší vládou pouze na vědomí a definitivně byl schválen až o dva roky později. Tento dokument odráží zejména připravovaný vstup do Evropské unie, z čehož vyplýval tlak na co nejrychlejší a nejúplnější implementaci legislativy v oblasti životního prostředí. Snahu o sladění specifických priorit České republiky s prioritami souvisejícími se vstupem České republiky do Evropské unie svědčí mj. i přímá souvislost s Národním programem přípravy České republiky na členství v Evropské unii.

Státní politika životního prostředí České republiky z roku 2001 se otevřeně hlásila k principu udržitelného rozvoje a zodpovědnosti za stav životního prostředí, a to nejen v České republice, ale i v globálním měřítku. V souladu s politikou životního prostředí v Evropské unii kladla důraz na zahrnutí aspektů ochrany životního prostředí do odvětvových ekonomik. Důraz dávala i na spolupráci s odbornou a laickou veřejností. Za jeden z nejdůležitějších úkolů politiky životního prostředí bylo, v souladu s politikou Evropské unie, začlenění aspektů ochrany životního prostředí do odvětvových politik (průmyslové, energetické, dopravní, zemědělské a dalších).

Druhá Státní politika životního prostředí České republiky je zaměřena především na následujících prioritní problémy životního prostředí:

1. akutní problémy kvality složek životního prostředí,
2. problémy environmentální infrastruktury,
3. naléhavé strukturální problémy ochrany životního prostředí,
4. globální problémy, mezinárodní závazky a společná odpovědnost.

V návaznosti na vstup České republiky do Evropské unie byla politika životního prostředí zaměřena na odstranění přetrvávajících rozdílů v právní úpravě životního prostředí a na rozdíly v prosazování práva a úrovni řešení některých problémů. Opatření, jejichž realizace se stala nezbytnou součástí předvstupní strategie, byla harmonizace a implementace environmentálního práva Evropského společenství v České republice, úprava administrativního a institucionálního zázemí ochrany životního prostředí a převzetí úspěšných metod vynucování práva, zlepšení řady parametrů kvality životního prostředí nejméně na úroveň průměru členských zemí Evropského společenství, zlepšení datové a informační základny, zprovoznění jednotného informačního systému o životním prostředí, umožňující poskytování informací o stavu životního prostředí v regionálním průřezu (kraje, města) včetně možnosti modelování a vyhodnocování efektivnosti přijímaných opatření, účast soukromého sektoru a široké veřejnosti na environmentálních aktivitách, zvýšení investic na ochranu životního prostředí, a spolupráce s Evropskou agenturou pro životní prostředí. Prioritní oblasti Státní politiky životního prostředí České republiky nejsou seřazeny podle pořadí důležitosti a obsahují prioritní cíle v jednotlivých oblastech. Jsou kompatibilní s 6. akčním programem Evropských společenství pro životní prostředí.

**Státní politika životního prostředí ČR (2004 – 2010)** byla schválena usnesením vlády č. 235 ze dne 17. 3. 2004 a vymezila konsensuální rámec pro další směřování environmentálně udržitelného rozvoje. V červnu 2007 bylo vládě předloženo pro informaci střednědobé vyhodnocení plnění státní politiky za období 2004 – 2006, jehož cílem bylo zhodnotit plnění opatření uvedených v dokumentu.

Státní politika životního prostředí ČR definovala prioritní problémy životního prostředí ČR, formulovala zásady a stanovila cíle a opatření v prioritních oblastech, v sektorových politikách a oblasti aplikace nástrojů. Byla rozdělena na následující prioritní oblasti životního prostředí:

- ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti,

- udržitelné využívání přírodních zdrojů (vč. vody), materiálové toky a nakládání s odpady,
- životní prostředí a kvalita života (snižování zátěže toxickými kovy, snižování zátěže ovzduší emisemi, hluk, omezování průmyslového znečištění a rizik),
- ochrana klimatické systému Země a omezení dálkového přenosu znečištění.

**Čtvrtá Státní politika životního prostředí České republiky (2012 – 2020)** v úvodní části konstatovala, že stav životního prostředí se za posledních 20 let výrazně zlepšil, stále však není, zejména pokud jde o kvalitu ovzduší, vyhovující a představuje v zasažených oblastech rizika pro lidské zdraví a ekosystémy. Hlavní rizika pro udržení, respektive další zlepšování stavu životního prostředí představují změny v krajině související s rozvojem sídel (rozšiřování zástavby, změny funkčního využití území) a rozvíjející se silniční infrastrukturou, nárůstem intenzity dopravy, intenzivními způsoby hospodaření v krajině a v neposlední řadě spotřební chování domácností a jednotlivců (vytápění, spotřeba přírodních zdrojů apod.).

Bylo konstatováno, že emise skleníkových plynů poklesly mezi lety 1990 až 2009 o 32 %. V porovnání s průměrem EU mělo přesto ČR vyšší měrné emise skleníkových plynů na obyvatele (12,7 t CO<sub>2</sub> ekv./obyv. oproti 9,2 t CO<sub>2</sub> ekv. v EU). Významným problémem kvality ovzduší i nadále zůstaly nadlimitní koncentrace PM<sub>10</sub>, kterým byl vystaven vysoký podíl obyvatelstva (emisní limit pro 24hodinovou průměrnou koncentraci PM<sub>10</sub> byl v roce 2010 překročen na 21,2 % území, nadlimitním koncentracím bylo vystaveno 48 % obyvatel ČR). Z důvodu změn ve využívání krajiny i změny klimatu klesala odolnost ekosystémů, což se projevovalo nepříznivým stavem řady planě rostoucích druhů rostlin a volně žijících živočichů (včetně evropsky významných druhů rostlin a živočichů) i snižováním schopnosti eliminace či absorpce vnějších vlivů včetně šíření nepůvodních druhů a škodlivých organismů.

Státní politika životního prostředí České republiky byla zaměřena na těchto 11 prioritních tematických oblastí:

1. Zajištění ochrany vod a zlepšování jejich stavu.
2. Prevence a omezování vzniku odpadů a jejich negativního vlivu na životní prostředí, podpora jejich využívání jako náhrady přírodních surovin.
3. Ochrana a udržitelné využívání půdního a horninového prostředí.
4. Snižování emisí skleníkových plynů a omezování negativních dopadů klimatické změny.

5. Snížení úrovně znečištění ovzduší.
6. Efektivní a k přírodě šetrné využívání obnovitelných zdrojů energie.
7. Ochrana a posílení ekologické stability krajiny a udržitelné hospodaření v krajině.
8. Zachování přírodních a krajinných hodnot.
9. Zlepšení kvality prostředí v sídlech.
10. Předcházení rizik.
11. Ochrana prostředí před negativními dopady krizových situací způsobenými antropogenními nebo přírodními hrozbami (MŽP, 2021a).

**Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050** vymezuje hlavní problematické oblasti životního prostředí v České republice, na jejichž základě formuluje strategické a specifické cíle, a dává jejich možná řešení skrze příklady typových opatření, jejichž realizace by měla vést k efektivní ochraně životního prostředí a zlepšení jeho stavu (MŽP, 2021). Řešená témata jsou rozdělena do tří hlavních oblastí (Životní prostředí a zdraví, Klimaticky neutrální a oběhové hospodářství, Příroda a krajina), 10 strategických cílů a 32 specifických cílů. Pro každou oblast je zvlášť uvedena vize do roku 2050. Cílů státní politiky je dosahováno prostřednictvím typových opatření, jejichž příklady jsou uvedeny u jednotlivých specifických cílů. Konkrétní výběr typových opatření bude předmětem složkových a sektorových strategických dokumentů. Implementace je dále zajištěna průřezovými nástroji, zejména legislativními a finančními. Naplňování SPŽP 2030 je monitorováno prostřednictvím indikátorů a koordinováno skrze pravidelná setkávání platformy pro monitoring plnění SPŽP 2030, jejímiž členy jsou gestoři a spolugestoři jednotlivých specifických cílů, zástupci akademické obce, nestátních organizací, hospodářských a zemědělských sdružení a zástupci obou komor parlamentu. Sledování indikátorů je zajištěno každoročně ve zprávě o stavu životního prostředí.

Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050 obsahuje následující strategické cíle:

1. Dostupnost vody je zajištěna a její jakost se zlepšuje.
2. Kvalita ovzduší se zlepšuje.
3. Expozice obyvatel a životního prostředí nebezpečným chemickým látkám se snižuje.
4. Hluková zátěž a světelné znečištění se snižují.
5. Připravenost a resilience společnosti vůči mimořádným událostem a krizovým situacím se zvyšuje.
6. Adaptovaná sídla umožňují kvalitní a bezpečný život obyvatel.

7. Emise skleníkových plynů jsou snižovány.
8. Oběhové hospodářství zaručuje hospodárné nakládání se surovinami, výrobky a odpady v ČR.
9. Ekologická stabilita krajiny je obnovena, hospodaření v krajině je dlouhodobě udržitelné a reaguje na změnu klimatu.
10. Biologická rozmanitost je zachovávána v mezích tlaku změny klimatu (MŽP, 2021b).



### Kontrolní úlohy

- Jakým způsobem byly řešeny otázky ochrany životního prostředí při zřízení Evropského hospodářského společenství?
- Popište prioritní cíle v rámci 8. akčního programu pro životní prostředí.
- Jmenujte Evropské instituce působící v oblasti ochrany životního prostředí.
- Co zásadně ovlivňovalo v poválečných letech stav životního prostředí v bývalém Československu?
- Jaké nejproblematičtější oblasti lze spatřovat na našem území před rokem 1989 v kontextu poškozování životního prostředí?
- Uveďte hlavní důvody, proč byl rok 1990 zásadním zlomem v rámci ochrany životního prostředí?



### Seznam literatury

Evropský parlament a Rada. (2020). Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady CO o všeobecném akčním programu Unie pro životní prostředí na období do roku 2030.

MŽP. (2021a). *Historický vývoj Státní politiky životního prostředí ČR*. Ministerstvo životního prostředí.  
[https://www.mzp.cz/cz/historicky\\_vyvoj\\_statni\\_politiky](https://www.mzp.cz/cz/historicky_vyvoj_statni_politiky).

MŽP. (2021b). *Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050*. 1. vyd., Ministerstvo životního prostředí.

Ritschelová, I. a kol. (2006). *Politika životního prostředí. Vybrané kapitoly*.

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.

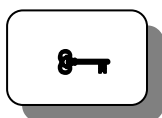
Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1386/2013/EU ze dne 20. listopadu 2013 o všeobecném akčním programu Unie pro životní prostředí na období do roku 2020 „Spokojený život v mezích naší planety“.

UNECE. (2009). *Environment for Europe*. <https://unece.org/environment-policy/environment-europe>.

## TÉMA 5: EKOLOGICKÉ ASPEKTY DAŇOVÉ SOUSTAVY

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit potřebu řešit současný stav životního prostředí ve vztahu k daňovému zatížení,
- charakterizovat a porovnat přístupy k definici ekologických daní,
- popsat jednotlivé funkce ekologických daní a jejich slučitelnost,
- porovnat jednotlivé typy ekologických daní a jejich základní aspekty,
- posoudit problémy, negativa i pozitiva spojená se zaváděním ekologických daní a ekologické daňové reformy,
- představit základní aspekty ekologizace daňové soustavy ČR.



Klíčová slova: ekologické daně, ekologické aspekty, funkce, bariéry, Piguovské daně, ekologická daňová reforma, dvojí dividenda.

### Ochrana životního prostředí a ekologické daně

Od konce 20. století si vlády více začínají všímat alarmujícího stavu životního prostředí a společnost se více začíná věnovat jak samotné ekologii, tak i začlenění ekologických aspektů do daňových soustav, což je oblast, která se dříve s ekologií téměř nespojovala (Široký, 1997).

Jak bylo již zmíněno v předchozích kapitolách, péče o životní prostředí, ochrana životního prostředí, to jsou témata, na která je třeba se cíleně zaměřit v rámci vládních politik (nejen na úrovni České republiky). Dále také v návaznosti na předchozí kapitoly není možné opomenout problémy tržního mechanismu a potřeby státních (vládních) zásahů do ekonomiky, které zejména na úrovni environmentální ekonomiky a ekonomie jsou naprostou nutností. Zde je však nutné správně vyhodnotit vhodné využívání negativní a pozitivní stimulace jakožto ekonomického nástrojů politiky životního prostředí.

Daně patří mezi ekonomické nástroje ochrany životního prostředí a prvotní myšlenky zařadit daně mezi tyto nástroje se objevily v 80. letech minulého století, a to v souvislosti s hledáním co nejefektivnějších způsobů vedoucích k minimalizaci znečišťování životního prostředí a optimalizaci čerpání neobnovitelných zdrojů (více například Kubátová, 2006).



Teoretická východiska pro ekologické daně přinesl A. C. Pigou (Pigou, 2020). Tzv. Piguovské (Piguovy) daně jsou zaměřené na negativní externí efekt ekonomické činnosti, ale je známo, že daně mohou nabývat i jiných funkcí, než je negativní stimulace. Piguovské daně jsou do značné míry ideální a v praxi bohužel mnohdy nepoužitelné, jelikož existuje celá řada negativních dopadů lidské činnosti do životního prostředí, které není možné přesně vyčíslit, měřit (více například Kolstad, 2011; Zimmermannová, 2016).

Neexistuje jednotná definice ekologické daně, ale obecně lze vymezit tyto dva přístupy (Kubátová, 2006):

- Ekologické daně jsou takové daně, při jejichž zavedení nebo zvýšení se očekává pozitivní vliv na životní prostředí.
- Ekologické daně jsou takové, jejichž zavedení či zvýšení se promítne v daňové základně (daňová základna = environmentálně škodlivá výroba či spotřeba).

Lze však představit některé definice ekologických daní – například:

- OECD → ekologické daně: „*povinné neekvivalentní platby do veřejného rozpočtu uvalené na daňové základy považované za relevantní ke vztahu k životnímu prostředí*“ (Kubátová, 2006, s. 260).
- Eurostat → ekologické daně: „*daně, jejichž daňovým základem je fyzická jednotka (nebo její zástupní jednotka) něčeho, co má prokazatelný, specifický negativní vliv na životní prostředí*“ (Ščasný, 2002a, s. 102).

Přičemž je třeba doplnit následující skutečnosti: OECD považuje za ekologické daně i některé druhy poplatků. Definice dle Eurostatu vychází z definice OECD, kterou zpřesňuje v kontextu daňového základu. Dochází tudíž k odstranění negativa Piguovských daní, jelikož ekologickými daněmi jsou většinou zdaňovány produkty ještě před spotřebou, která způsobuje externalitu a nemusí být poté řešen problém s měřitelností například vypouštěné škodlivé látky.

### **Základní aspekty ekologických daní, jejich funkce a klasifikace**

V souvislosti s ochranou životního prostředí se neustále hovoří o pojmu ekologická daň. Co však znamená termín daň v obecném pojetí? Ani zde není známa jednotná definice, například Kubátová (2018, str. 15) uvádí, že „*daň představuje transfer finančních prostředků od soukromého k veřejnému sektoru.*“ Široký (2008) označuje daň za platební povinnost, kterou stanovuje stát příslušným zákonem, přičemž účelem daně je získání peněžních prostředků na úhradu veřejných výdajů. Pavlásek & Hejduková (2011) k uvedeným charakteristikám ještě doplňují, že daň je historickou kategorií a má peněžní

charakter. **Daň představuje povinnou, peněžní, nenávratnou, zákonem určenou platbu plynoucí do veřejného rozpočtu** (například státní rozpočet, rozpočet regionální, místní, nadnárodní, státní účelový fond aj.), neúčelovou a neekvivalentní platbu (Hejduková & Pokorný, 2022; Hejduková, 2015).

Daně mají významný dopad nejen na ekonomiku, ale i na další oblasti lidského života (Černá a kol., 2021), tedy důležitou roli bez diskuse hrají i v péči o životní prostředí.

**Daně naplňují různé funkce.** Souhrnně je Hejduková & Pokorný (2022) v obecné rovině vymezují v rámci pěti oblastí a stručně je definují následovně:

- alokační funkce – daně slouží k financování veřejných statků,
- distribuční funkce – daně jsou přerozdělovány na sociální transfery, subvence apod.,
- stabilizační funkce – daně hrají důležitou roli automatických stabilizátorů v ekonomice,
- fiskální funkce – daně slouží k naplňování veřejných rozpočtů, zejména státního rozpočtu (historicky nejstarší funkce daní),
- stimulační funkce – daně a jejich nastavení ovlivňuje chování ekonomických subjektů (domácností i podniků); pozitivní stimulace – daňové úlevy, zvýhodnění; negativní stimulace – zdanění výrobků poškozujících zdraví či životní prostředí.

Detailnější informace k funkcím daní je možné kromě výše uvedeného možné dále nalézt v publikacích: Černá a kol. (2021); Vančurová a kol. (2020) či Kubátová (2005).

Při aplikaci uvedených funkcí daní z obecného pojetí daní na daně ekologické je možné nalézt funkce, které jsou protichůdné či se neslučují. Jmenovat lze například funkce alokační a fiskální. Alokační funkce u ekologických daní má nápravný charakter (více například Kubátová, 2018, která označuje ekologické daně přímo jako nápravné daně a své tvrzení zdůvodňuje tím, že ekologické daně reagují na událost ex post, tedy není zde regulace, která by dané chování zakázala, ale existuje zde negativní ekonomická stimulace pro daný subjekt). Díky zmírnění deformace ceny, způsobené existencí externalit, tak ekologické daně v rámci alokační funkce ovlivňují chování ekonomických subjektů. Poté z důvodu zdanění ekologickou daní dochází ke změně ceny produktů a k realokaci zdrojů ve prospěch nezdaněných, ekologicky šetrnějších substitutů. Pokud bude například upřednostňována alokační funkce, bude docházet k omezení spotřeby zdaněné produkce a výnos uvalené daně bude klesat, což ovlivní zásadně fiskální funkci (méně prostředků do veřejných rozpočtů) – více Havránková a kol. (2003).

S ohledem na nejednotnou definici ekologických daní například Kubátová (2006) zahrnuje do ekologických daní následující:

- čisté Pigouvské daně,
- nepřímé ekologické daně,
- ostatní daně s environmentálními aspekty.

**Pigouvské daně** souvisejí s tzv. internalizací externalit. Externality způsobují nerovnost soukromých a společenských nákladů ve výrobě. Pigou doporučuje zavedení daní aplikovaných na trhem neoceněné vedlejší efekty vznikající při výrobě a tím odstranit zkreslení nákladů. Tím bude dosaženo přiblížení nebo v ideálním případě vyrovnání společenských nákladů s náklady výrobce. Tržní subjekt se rozhoduje podle soukromých mezních nákladů. Dané náklady ale nezahrnují náklady znečištění, proto je subjekt ochoten vyrábět množství produktů, které je vyšší než množství pareto optimální. Mezní společenské náklady jsou díky existenci negativní externality vyšší než soukromé. Ve snaze přiblížit soukromé mezní náklady nákladům společenským je tedy vhodné zavést daň na způsobené znečištění. V důsledku zavedení daně dojde ke snížení produkovaného množství výstupu a bude tedy docíleno efektivní alokace zdrojů (Šauer & Livingston, 1996).

Již bylo zmíněno, že Pigouvské daně jsou v reálné ekonomice velmi těžce použitelné. Hlavním důvodem je informační náročnost při posuzování velikosti daně. Trh v případě externalit selhává, protože nedokáže určit kdo a kolik získává vlivem externích efektů. To je však zároveň i omezením pro vládní nápravné intervence (Strecková & Malý, 1998). Je tedy velmi obtížné správně daně nastavit. Dalším problémem je to, že základem pigouvské daně jsou škodlivé emise. V některých případech je těžké vůbec emise měřit, jindy může být takovéto zjišťování velmi nákladné (Kubátová, 2006).

Nepřímé ekologické daně jsou typem daní, které se snaží odstranit nedostatky Pigouvských daní. Jedná se tedy o skutečnost, kdy se daň uvaluje na jednotku produktu, jehož výroba či spotřeba je doprovázena negativními externími efekty a nikoliv na ekologickou škodu. Výhodou je poměrně snadné stanovení základu daně, které není spojené s vysokými náklady. Avšak tento druh daní má svou nevýhodu – není jasně stanoven vztah mezi množstvím spotřebovaného statku a ekologickou škodou a zároveň se může v čase vztah mezi množstvím spotřebovávaného statku a ekologickou škodou způsobenou při výrobě či spotřebě daného statku měnit (Vítek, 1997).

Ostatní daně s environmentálními aspekty zahrnují daně, které nejsou přímo označovány jako daně ekologické, jejich hlavní funkcí při jejich zavádění byla funkce fiskální, avšak mají pozitivní vliv na životní prostředí (Vítek, 1997). Řadí

se sem často daně spotřební, ale také daň z přidané hodnoty, které v určitých případech přispívá k ochraně životního prostředí. Uvedené daně někteří autoři označují také jako daně s neplánovanými ekologickými dopady (označení je však mnohdy diskutabilní, například u spotřebních daní s ohledem na další funkce a charakteristiky).

Ekologické daně je dále možné členit **s ohledem na předmět uvalení**. Zde je rozlišováno, zda je předmětem znečištění či emise (výstup) nebo zde existuje nepřímý vztah mezi daňovým zatížením a ekologickým problémem (daňové zatížení vstupu). Pokud je předmětem výstup, subjekt se snaží snížit konečný výstup znečištění či emisí za pomoci technologie, inovací či použitých vstupů. Pokud je daňově zatěžován vstup, dochází ke snížení či ke změně vstupů (Zimmermannová, 2016).

Dle **Evropské komise** (2013) je využíváno také následující členění ekologických daní, kde jsou ekologické daně tříděny následovně:

- energetické daně (benzín, nafta, lehké topné oleje, zemní plyn, uhlí, skleníkové plyny aj.).
- dopravní daně (dovoz či prodej motorových vozidel, registrace a užívání motorových vozidel, daně za užívání dálnic a silnic, lety a letenky apod.),
- daně ze znečištění (emise daných chemických látek, látky poškozující ozonovou vrstvu, odpadní vody, zdroje vodního znečištění...) a
- daně ze zdrojů (odběr vody či přírodních biologických zdrojů, těžba přírodních zdrojů aj.).

### **Možné bariéry zavádění ekologických daní**

Ač jsou ekologické (environmentální) daně jedním z důležitých ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí, existuje samozřejmě mnoho argumentů proti zavádění ekologických daní.

Například Šauer (1996) uvádí následující problémy spojené se zaváděním a využíváním ekologických daní v rámci politiky životního prostředí a daňové politiky:

- Ekologické daně nemusí vést ke snížení výroby či spotřeby zdaňované produkce (například nemožnost či omezení substituce u některých výrobků).
- Omezený vliv na chování ekonomických subjektů i v případě substituce. Zde je možné polemizovat o následujících skutečnostech:
  - Uživatel nemusí rozeznat, zda platí více kvůli dani nebo kvůli vyšší uživatelské hodnotě statku.

- Spotřebitel nemusí rozeznat, že vyšší cena produktu je způsobena zdaněním.
- Náklady na výrobu substitutu zdaňovaného produktu mohou být vysoké a v důsledku toho může být jeho cena vyšší než cena produktu zatíženého ekologickou daní.

Častým argumentem odpůrců ekologických daní jsou dále následující (více například Ščasný, 2002b; Kubátová, 2006):

- zavedení ekologické daně v zemi sníží mezinárodní konkurenceschopnost v nejvíce znečišťujících, často energeticky náročných odvětvích (a právě energeticky náročná odvětví způsobují největší znečištění životního prostředí),
- regresivnost některých ekologických daní zatíží zejména domácnosti s nízkými příjmy,
- přesun ekonomických subjektů k méně škodlivým výrobkům způsobí příjmy z ekologických daní a bude nutné více zdanit práci pro naplnění fiskální funkce daní,
- odstranění neefektivní alokace na jednom trhu prostřednictvím tohoto nástroje může způsobit neefektivní situaci na jiném trhu.

### **Ekologická daňová reforma**

Jak uvádí MŽP (2022), hlavním cílem ekologické daňové reformy je stimulovat ekonomické subjekty k takovému chování, které povede ke snížení poškození životního prostředí a jeho dopadů na zdraví obyvatelstva.

Cílem ekologické daňové reformy je dlouhodobě snížit poptávku po komoditách s negativními dopady na životní prostředí a vytvořit motivaci pro využívání environmentálně přijatelnějších technologií (Hájek, 2002).

Ekologická daňová reforma je součástí politiky životního prostředí i politiky veřejných financí či fiskální politiky státu. Ekologická daňová reforma je obsažena v iniciativě „zelené rozpočtování“ (green budgeting).

Často se vyžívá pro označení ekologické daňové reformy také termín environmentální daňová reforma (green tax reform nebo environmental tax reform).

Ekologickou daňovou reformu lze definovat jako takovou úpravu v systému daní, kdy dochází k následujícím změnám v daňové soustavě:

- navýšení ekologických daní za účelem snížení negativního dopadu na životní prostředí,
- snížení vybrané daně (případně sociální pojištění), která zatěžuje pracovní sílu či navýšení sociálních transferů či subvencí.

Výše uvedené změny by měly být aplikovány z důvodu zajištění výnosově neutrální ekologické daňové reformy (více například EU, 2021; OECD, 2021; Soukopová a kol., 2021; Zimmermanová, 2016 aj.). Uvedený efekt daňové neutrality s sebou nese, jak je uvedeno výše, dvojí užitek, tzv. dvojí dividendu (Kubátová, 2006). Ekologická daňová reforma poté předpokládá, že snížení nákladů práce zvýší poptávku po práci a dojde ke zvýšení zaměstnanosti. Tedy kromě efektu snížení negativního dopadu na životní prostředí se uvádí další pozitivní efekt, užitek – ve formě snižování nezaměstnanosti. To však má také své odpůrce, kteří argumentují, že dvojí užitek neboli dvojí dividenda zapříčiňují narušení stability daňového systému (Geuss & Ritschelová, 2002). Řešením narušení stability daňového systému bývá výběr takových komodit pro zatížení ekologickými daněmi, které mají nízkou cenovou elasticitu poptávky, a tedy zdanění neovlivní jejich spotřebu, čímž ale dojde k narušení alokační funkce ekologických daní (Němcová & Kotecký, 2008).

### **Ekologická daňová reforma v České republice**

Dne 3. ledna 2007 vzala vláda na vědomí materiál Principy a harmonogram ekologické daňové reformy, který zahájil realizaci ekologické daňové reformy v České republice (více MŽP, 2022). Plán ekologické daňové reformy byl stanoven následovně: postupné zavádění ve třech etapách do roku 2017, přičemž:

- I. etapa spočívala v transpozici směrnice 2003/96/ES, o zdanění energetických produktů a elektřiny. Během roku 2007 vznikly tři nové daně – daň ze zemního plynu, daň z pevných paliv a daň z elektřiny, které doplnily již existující spotřební daň z minerálních olejů. Jejich legislativní úprava je obsažena v zákoně č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, který představoval balíček reformních opatření konstruovaný tak, aby došlo k celkovému snížení daňové zátěže všech obyvatel. Daně se začaly uplatňovat od 1. ledna 2008.
- II. etapa byla zaměřena na snížení emisí do ovzduší. Zvažovala se transformace poplatků za znečišťování ovzduší na emisní daň z CO<sub>2</sub>. Souběžně s touto úvahou však začala Evropská komise připravovat revizi směrnice 2003/96/ES, o zdanění energetických produktů a elektřiny, jejímž cílem je, aby energetické daně zohlednily nejen energetický obsah (jako je tomu dle stávajícího znění směrnice), ale i obsah CO<sub>2</sub> v palivu. Vzhledem k této skutečnosti se od zavedení daně z CO<sub>2</sub> v ČR prozatím ustoupilo a poplatky za znečišťování ovzduší zůstaly zachovány. V rámci nového zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, však došlo k jejich podstatné úpravě.

- Obsah III. etapy bude záviset na tom, v jaké podobě bude schválena revize směrnice 2003/96/ES, o zdanění energetických produktů a elektřiny. Daně se do roku 2017 neupravily dle původních plánů. Nyní k revizi dokumentu existují různé podněty – například Sklenář (2021.) aj.

Environmentální aspekty lze pozorovat u více typů daní/poplatků v daňové soustavě ČR. Je možné daně typy rozdělit následovně:

- ekologické (energetické daně),
- daňové úlevy, osvobození (i u jiných daní – viz dále),
- poplatky na ochranu životního prostředí (například poplatek za znečišťování ovzduší, poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových aj.).

Daně k ochraně životního prostředí v ČR byly obsaženy v zákoně č. 212/1992 Sb., o soustavě daní, který nebyl naplněn v praxi a byl zrušen od 1.1.2003.

Poplatky nenaplňují zcela charakter daní (zpravidla jsou účelové, částečně ekvivalentní a nejsou v ČR součástí daňových právních předpisů, daňové soustavy). Autoři je však uvádějí na základě skutečnosti, že v rámci mezinárodního srovnávání nejsou poplatky a daně vždy striktně oddělovány.

Ekologické (energetické daně) v ČR jsou nepřímé ekologické daně, které vznikly transpozicí směrnice 2003/96/ES, o zdanění energetických produktů a elektřiny, které se v ČR uplatňují od roku 2008, tj. daň z pevných paliv, daň ze zemního plynu a některých dalších plynů a daň z elektřiny. Uvedené daně jsou součástí zákona č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů. Uvedené daně jsou typické a zatím jediné daně na ochranu životního prostředí v ČR. Z pohledu daní v rámci daňové soustavy ČR by bylo možné zařadit do ekologických daní i spotřební daň z minerálních olejů, která je upravena zákonem č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, jelikož má obdobné charakteristiky a naplňuje tak definice ekologických daní.

Z pohledu dalších daní, které nebyly zavedeny primárně na ochranu životního prostředí, je možné jmenovat z daňové soustavy ČR (viz Daňové zákony ČR, 2022) zejména tyto:

- daň silniční
  - osvobození od daně,
  - snížení sazby.
- DPH
  - snížená sazba daně – ale málo zohledněny environmentální aspekty.
- spotřební daně

- jedná o tzv. „ramseyovou“ daň, jejímž hlavním úkolem je zajistit stabilní výnosově bohatý zdroj příjmů do státního rozpočtu,
- zejména daň z minerálních olejů (je daní sdílenou, kdy se o výnos dělí státní rozpočet a Státní fond dopravní infrastruktury).
- daň z příjmů
  - osvobození od daně,
  - odpočty od základu daně.
- daň z nemovitých věcí
  - není předmětem daně,
  - osvobozeno od daně,
  - od 1. 1. 2020 je účinná novela zákona č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, ve znění pozdějších předpisů, díky které doznal změny § 4 odst. 1 písm. k), který nově umožňuje vlastníkům pozemků, na nichž se nachází krajinný prvek, zapsaný k tomuto datu (k 1. 1. 2020) v evidenci ekologicky významných krajinných prvků, uplatnit ve svém daňovém přiznání osvobození od daně z nemovité věci na tu část pozemku, na které se prvek nachází.

S ohledem na tlak na ekologizaci daňových soustav a nutnost větší ochrany životního prostředí pro budoucí generace lze předpokládat hledání nových řešení i v oblasti ekologických daní a potažmo v daňových soustavách vyspělých zemí. Na téma dotýkající se ekologických aspektů daňové soustavy je tedy třeba nahlížet jako na neustále se měnící proces v kontextu environmentální i fiskální politiky.



### Kontrolní úlohy

- Vysvětlíte pojem „Piguovské (Piguovy) daně a uveďte, proč jsou v praxi složitě uplatnitelné.
- Uveďte přehled funkcí daní a specifikujte funkce, které nejvíce naplňují ekologické daně.
- Jmenujte výhody a nevýhody nepřímých ekologických daní?
- Jaké problémy či bariéry lze sledovat v kontextu zavádění ekologických daní?



- Definujte pojem ekologická daňová reforma a uveďte, co by mělo být jejím cílem.
- Jmenujte konkrétní daně, které jsou v daňové soustavě ČR označovány jako ekologické (energetické).



### Seznam literatury

Černá, M., Hejduková, P., & Ibl, J. (2021). *Daně v praktických aplikacích*. Západočeská univerzita v Plzni.

Daňové zákony ČR 2022, v platném znění.

EU. (2021). *Green Budgeting: Towards Common Principle*. Publications Office of the European Union.

Evropská komise. (2013). *Environmental taxes – A statistical guide*. Eurostat.

Geuss, E., & Ritschelová, I. (2002). Ekologická daňová reforma-vybrané problémy a bariéry proveditelnosti. In ŠČASNÝ, M.: *Konsolidace vládnutí a podnikání v České republice a v Evropské unii*. (s. 145–156), Matfyzpress.

Hájek, M. (2002). Cesty k efektivnější politice životního prostředí. In ŠČASNÝ, M.: *Konsolidace vládnutí a podnikání v České republice a v Evropské unii*. (s. 44–61), Matfyzpress.

Havránková, V. a kol. (2008). *Návrh nástrojů na podporu zvýšení materiálového využití odpadů*. Ministerstvo životního prostředí.

Hejduková, P., & Pokorný, J. (2022). *Veřejná ekonomika z pohledu teorie a praxe*. Západočeská univerzita v Plzni.

Hejduková, P. (2015). *Veřejné finance – Teorie a praxe*. C. H. Beck.

Kolstad, C. (2011). *Intermediate Environmental Economics*. Oxford University Press.

Kubátová, K. (2005). *Daňová teorie – Úvod do problematiky*. ASPI.

Kubátová, K. (2006). *Daňová teorie a politika*. 4. vyd. ASPI.

Kubátová, K. (2018). *Daňová teorie a politika*. Wolters Kluwer ČR.

MŽP. (2022). *Ekologická daňová reforma*. <https://www.mzp.cz/cz/edr>

Němcová, P., & Kotecký, V. (2008). *Ekologická daňová reforma. Impuls pro modernizaci ekonomiky*. Hnutí Duha.

OECD. (2021). *Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles*. OECD Publishing. doi: 10.1787/fe7bfcc4-en.

Pavlásek, V., & Hejduková, P. (2011). *Veřejné finance a daně v České republice*. 2. přepracované vyd. NAVA.

Pigou, C. A. (1920). *The Economics of Welfare*. Macmillan.

Sklenář, O. (2021). Fit for 55: Revize Směrnice o zdanění energie (ETD). *Zelená politika 10/2021*. Institut pro křesťansko-demokratickou politiku.

Soukopová, J., Bakoš, E., Doležalová, M., Kaplanová, B., Kulhavý, V., & Beránková, J. (2011). *Ekonomika životního prostředí*. 1. vyd. Masarykova univerzita.

Strečková, Y., & Malý, I. (1998). *Veřejná ekonomie pro školu i praxi*. Computer Press.

Šauer, P. & Livingston, M. (1996). Stručný průvodce základní literaturou z oblasti ekonomie životního prostředí. In ŠAUER, P., LIVINGSTON, M.: *Ekonomie životního prostředí a ekologická politika*. (s. 3–13), Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře.

Šauer, P. (1996). *Základy ekonomiky životního prostředí*. 1. vyd. Vysoká škola ekonomická.

Ščasný, M. (2002a). Environmentální daně a poplatky v EU, OECD a zemích střední Evropy. Problematika energetického zdanění a ekologické daňové reformy v EU. In ŠČASNÝ, M.: *Konsolidace vládnutí a podnikání v České republice a v Evropské unii*. (s. 102–125), Matfyzpress.

Ščasný, M. (2002b). Environmentální daně: Otázky a strategie (neutralizovaný překlad materiálu OECD). In ŠČASNÝ, M.: *Konsolidace vládnutí a podnikání v České republice a v Evropské unii*. (s. 17–24), Matfyzpress.

Široký, J. (1997). Některé možné přístupy ke konstrukci ekologických daní a ekologizaci daňových soustav (s konkretizací na Českou republiku a vybrané další tranzitivní ekonomiky). *Acta Oeconomica Pragensia – vědecký sborník Vysoké školy ekonomické v Praze*, 5(6), 185–201.

Široký, J. (2008). *Daňové teorie. S praktickou aplikací*. 2. vyd. C. H. Beck.

Vančurová, A., Láchová, L., & Zídková, H. (2020). *Daňový systém ČR 2020*. Wolters Kluwer ČR.

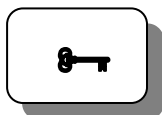
Vítek, L. (1997). Vybrané problémy ekologického zdanění: teorie dvojího užitku (dvojí dividendy). In: *Veřejná ekonomika, sociální politika a veřejná správa*. (s. 159–166), Vysoká škola báňská, Technická univerzita.

Zimmermannová, J. (2016). *Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů*. Wolters Kluwer ČR.

## TÉMA 6: ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit pojmy environmentální účetnictví a účetnictví udržitelného rozvoje,
- analyzovat a vyhodnotit potřeby podnikatelských subjektů v rámci vykazování environmentálních informací,
- identifikovat vazby environmentálního podnikového managementu k dalším systémům a subjektům,
- vymežit principy systému národních účtů a jeho vztah k životnímu prostředí,
- argumentovat v rámci kritiky systému národních účtů v kontextu ochrany životního prostředí.



Klíčová slova: environmentální účetnictví, účetnictví udržitelného rozvoje, životní prostředí, podniková úroveň, makroúroveň, informační systém, systém národních účtů, management, systém.

Environmentální účetnictví je systémem informací o životním prostředí, zahrnujícím jak informace ve fyzických jednotkách, tak v monetárních jednotkách. Název „environmentální účetnictví“ se v české odborné literatuře začal používat v polovině 90. let 20. století a vznikl překladem anglického pojmu „environmental accounting“. Problematika environmentálního účetnictví se řeší v zásadě na dvou úrovních. Na podnikové a makroekonomické (národní):

- Environmentální účetnictví na podnikové úrovni je zdrojem informací pro zpracování zpráv pro investory, věřitele a další externí uživatele i pro interní uživatele (management). Environmentální účetnictví v tomto kontextu poskytuje informace o environmentálních aspektech a dopadech, o environmentálních závazcích a finančně podstatných (rozhodujících) nákladech souvisejících s dopady podnikových činností, výrobků a služeb na životní prostředí. Tyto informace slouží managementu i externím zainteresovaným stranám na podporu rozhodování.

- Environmentální účetnictví na makroúrovni se týká národní ekonomiky. Environmentální národní účetnictví je tedy např. zdrojem informací (ve fyzikálním i peněžním vyjádření) o spotřebě národních přírodních zdrojů, obnovitelných i neobnovitelných. V tomto kontextu by mohlo být označováno i jako „účetnictví přírodních zdrojů“.

### **Environmentální účetnictví na podnikové úrovni**

Podnik jako základní jednotka hospodářského systému ovlivňuje spolu s institucemi veřejné správy a obyvatelstvem rozhodujícím způsobem kvalitu životního prostředí. Environmentální účetnictví je považováno za systém, který poskytuje (sbírá, zaznamenává, vyhodnocuje a předává) informace o environmentálně vyvolaných finančních dopadech a o environmentálních aspektech definovaného ekonomického systému (např. podniku, provozu apod.). Každý subjekt – nejen jako původce poškozování životního prostředí, ale též jeho „spotřeby“ – by tak měl být zatížen náklady, které jeho soukromou optimalizační strategii povedou k environmentálně šetrnému působení. Předpokladem takového působení na podnikové úrovni je především znalost tzv. environmentálních nákladů, spojených s danou činností, existence funkčního environmentálně orientovaného informačního systému podniku, který dokáže environmentální náklady identifikovat a umožňuje podnikovému managementu kvalifikované ekonomicko-environmentální rozhodování.

Prosazování filozofie ekonomické prosperity založené na trvalé ochraně životního prostředí na podnikové úrovni je záležitostí dobrovolnou, kterou může ovlivňovat stát cestou internalizace externalit (tj. např. cestou poplatků, daní a dotací) nebo trh cestou tržního vyjednávání. Jako výraz postupného prosazování této filozofie v českých podmínkách vydalo MŽP v roce 2002 Metodický pokyn pro zavedení environmentálního manažerského účetnictví a zařadilo se tak mezi přední státy v celosvětovém měřítku.

Na podnikové úrovni jde obecně o to, aby ekonomický užitek z podnikových činností, tj. zisk byl při promítnutí „spotřeby“ životního prostředí (příp. škody na něm způsobené) za jinak srovnatelných podmínek vyšší u podniků, které jsou ve svých činnostech ekologicky šetrnější než u ostatních srovnatelných podniků. Předpokladem však je, že budou podniku přiřazeny všechny náklady, které skutečně svou činností vyvolal (nejen ty, které si sám vykazuje), stejně tak jako výnosy, o které se skutečně zasloužil.

Podnik je ovlivňován pouze tou částí nákladů, kterou bezprostředně nese, a kterou má vyjádřenu ve svém podnikovém účetnictví (v kalkulacích a v rozpočtech).

Jeho ekonomický zájem o maximální zisk se rozkládá podle skupin nákladů, které musí a může ovlivňovat, a které ovlivňovat nemůže (neboť překračují rámec

podniku):

$$Z = V - (N_i + N_e)$$

kde:  $N_i$  náklady interní (vznikající v podniku)

$N_e$  náklady externí (vznikající vně podniku)

Obecně lze tedy konstatovat, že „vrácení“ nákladů z mimopodnikové úrovně zpět k jejich producentovi ve výši  $N_e$  ovlivňuje zájem podniku o ochranu životního prostředí a záleží na schopnostech státu internalizovat externality. Řešení problémů souvisejících s ochranou životního prostředí na podnikové úrovni nelze však zužovat jen na problém internalizace externalit. Řízení interních nákladů (včetně nákladů environmentálně orientovaných), zejména po linii výkonů a středisek, vytváří prostor pro aplikaci strategie tzv. dvojího zisku. Je odpovědností podnikového managementu realizovat tuto strategii a přispívat ke zlepšování životního prostředí při současné ekonomické prosperitě. Úspěšnost závisí na míře koordinace ekonomické a environmentální politiky v podnikové praxi.

Informační zázemí by měl podnikovému managementu poskytovat podnikový informační systém. Za jeho integrální součást se považuje účetnictví. Podnikové environmentální účetnictví představuje pojem, který se pro úroveň českých podniků začíná stále častěji používat. Účetnictví v českém pojetí je pro něj pouze jedním z mnoha navazujících článků, nikoli jeho vyčerpávajícím obsahem. Pojetí environmentálního podnikového účetnictví znamená, že environmentálně orientovaný podnikový informační systém není výlučnou záležitostí jen účetních, ale vzniká v účinné spolupráci všech manažerů podniku. Podnikoví ekologové, technici a ekonomové se podílejí na podnikových činnostech a jejich environmentálních projevech v konkrétním prostoru a čase (v rámci pravidel daných státem, příp. nadnárodním celkem). K tomu jim slouží jak informace z analýz v minulosti, tak informace z kalkulací či rozpočtů zaměřených do budoucnosti.

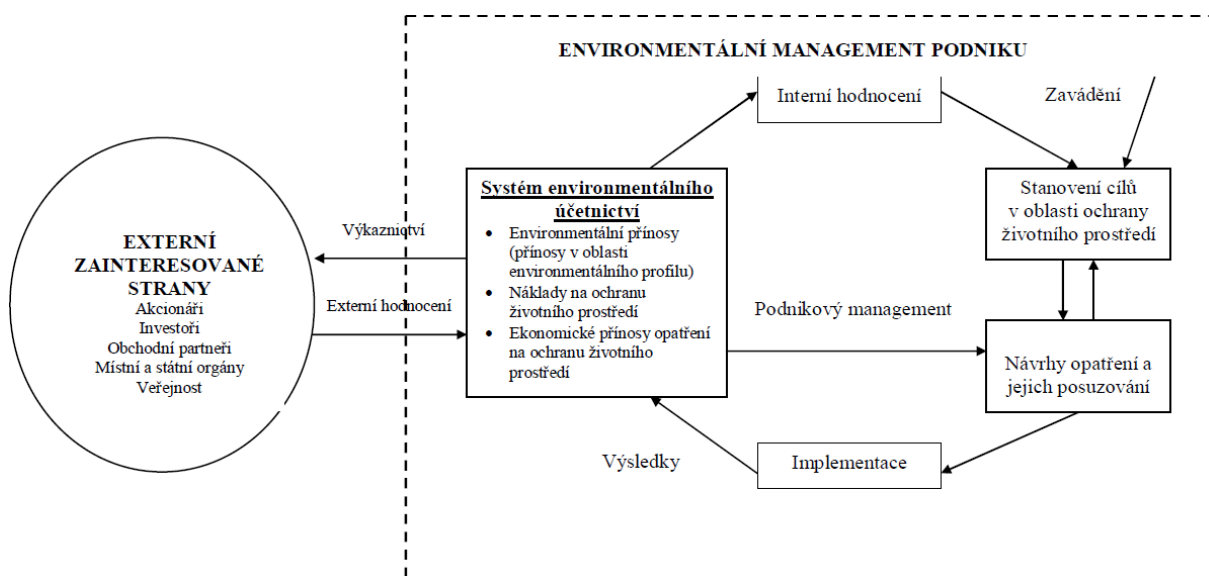
Je zřejmé, že problém je nutno hledat nikoli v účetnictví, ale v řízení, vykazování a vyhodnocování reálných procesů, které v něm probíhají. Znamená to, že management firmy bude mít jasnou představu o tocích energie a materiálů ve fyzických jednotkách, k nimž v rámci účetnictví pak může přiřazovat peněžní hodnoty. Tento předpoklad je součástí procesního pohledu na podnik.

Účetnictví musí být v každém případě chápáno jako jednota tzv. vnitropodnikového (VPÚ) a finančního účetnictví (FÚ). Zatímco finanční účetnictví slouží externím uživatelům (např. bankám, věřitelům, daňovým orgánům, potenciálním akcionářům, dodavatelům, burzám), jsou informace

vnitropodnikového účetnictví určeny řídicím pracovníkům na různých stupních podnikového vedení k rozhodování. Tím je dána odlišnost funkcí, které oba dva okruhy účetnictví plní. Z hlediska sledování environmentálních nákladů a ochrany životního prostředí je proto za primární považováno vnitropodnikové účetnictví a za sekundární finanční účetnictví. U vnitropodnikového účetnictví se přitom předpokládá, že bude zahrnovat nejenom vlastní účtování ve vztahu k vnitropodnikovým útvarům, procesům a výkonům, ale i rozpočtování, soustavu předběžných a výsledných kalkulací a v neposlední řadě celou škálu rozhodovacích úloh. Do environmentálního účetnictví je zpravidla zahrnováno:

1. nákladové účetnictví (užší pojetí, které se omezuje převážně na zjišťování skutečných nákladů),
2. manažerské účetnictví (širší pojetí, které chápe účetnictví jako nástroj řízení, jehož předmětem jsou jak náklady, tak výnosy a někdy i peněžní toky),
3. finanční účetnictví.

Environmentální účetnictví a jeho postavení a principy zobrazuje obr. 8.



Obr. 8: Environmentální účetnictví – systém uspokojující informační potřeby zainteresovaných stran

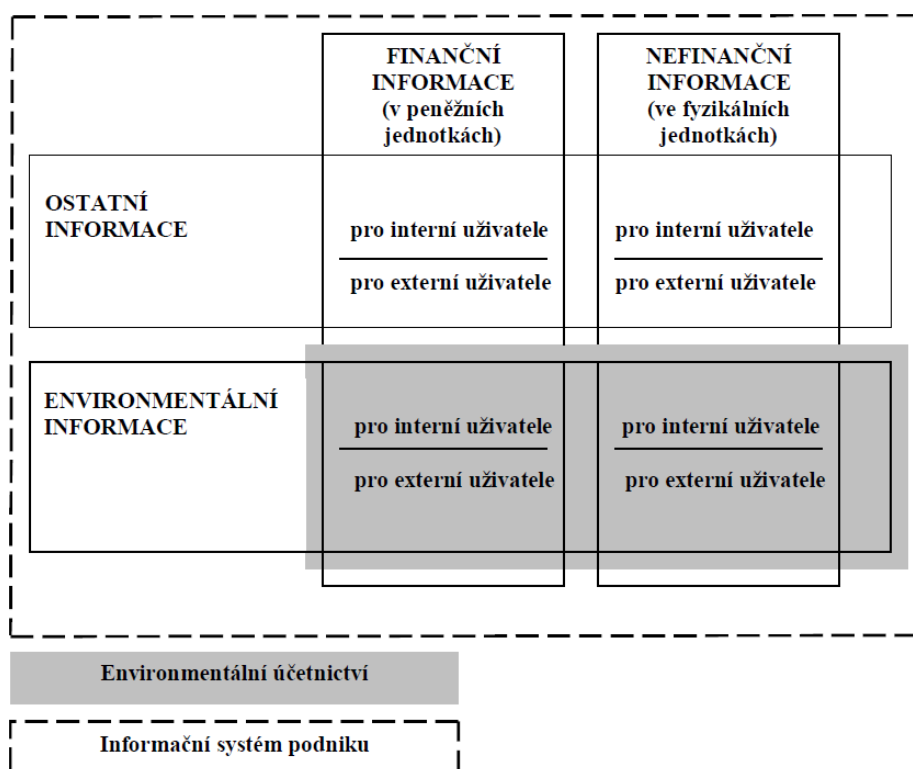
Zdroj: Ritschelová a kol. (2006)

### Environmentální informace související s podnikem

Environmentálně vyvolané dopady na ekonomický systém podniku jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách. Jedná se o všechny vlivy na minulé, současné nebo budoucí peněžní toky podniku, na jeho finanční pozici a na výsledky hospodaření, které jsou vyvolány působením podniku na životní prostředí.

Součástí těchto informací jsou např. informace o investičních nákladech vynaložených v souvislosti s čistší produkcí, o nákladech na spotřebované materiály a energie, o pokutách za porušení zákonů na ochranu životního prostředí, o environmentálních závazcích apod.

Pro hodnocení environmentálního chování podniku je třeba mít k dispozici informace o environmentálních aspektech a dopadech. Environmentální aspekty a podnikem vyvolané dopady na životní prostředí jsou vyjádřeny ve fyzikálních jednotkách. Na úrovni podniku jde tedy o všechny minulé, současné i budoucí materiálové a energetické toky, které mají vliv na životní prostředí. Jedná se tedy o informace o množstvích spotřebovaných energií a materiálů, o množstvích a typech vznikajících odpadů apod. Některé zainteresované strany (např. veřejnost, hnutí a iniciativy na ochranu životního prostředí) se přednostně zaměřují na dopady podnikových činností, výrobků a služeb na životní prostředí. Je tedy zřejmé, že potřeby v oblasti environmentálních informací jsou velmi různorodé. Úkolem environmentálního účetnictví je uspokojit informační potřeby všech významných zainteresovaných stran, specifika jsou zobrazena na obr. 9.



Obr. 9: Systém environmentálního účetnictví jako součást informačního systému podniku

Zdroj: Ritschelová a kol. (2006)



Součástí informačního systému jsou informace v peněžních jednotkách (finanční informace), i informace ve fyzikálních jednotkách (nefinanční informace) viz obr. 9. Dále je třeba zajistit, aby byly uspokojeny rozdílné informační potřeby různých zainteresovaných stran. Způsob zobrazení podnikatelského procesu je potřeba diferencovat podle uživatelů informací a podle rozhodovacích úloh, na podporu kterých, jsou informace využívány. Environmentální účetnictví musí být vytvářeno tak, aby pomáhalo podniku zlepšit jeho výkonnost i environmentální profil, a tím pokračovat v cestě k udržitelnému rozvoji.

Význam environmentálního účetnictví spočívá v propojení ekonomické oblasti s oblastí přístupu podniku k životnímu prostředí. Jeho hlavním zájmem je zvyšovat povědomí managementu o potenciálním vlivu environmentálních aspektů podnikových činností, výrobků a služeb na ekonomickou výkonnost podniku (Kocmanová, Hřebíček a kol. 2013). Environmentální profil podniku (zpravidla vyjádřený ve fyzikálních jednotkách) může velmi významným způsobem ovlivnit jeho ekonomickou výkonnost (vyjádřenou pomocí finančních ukazatelů).

Management podniku na podporu svých rozhodovacích procesů využívá různé informace. Někteří manažeři se spoléhají přednostně na finanční informace, jiní preferují informace nefinanční. Řada manažerů pracuje v rámci rozhodování s informacemi finančními i nefinančními. Potřeba informací velmi úzce souvisí s úrovní managementu. Např. environmentální management na úrovni podniku musí plnit především tyto cíle:

- identifikovat možnosti zlepšování environmentálního profilu podniku,
- stanovit priority jednotlivých environmentálních činností a opatření,
- zohlednit environmentální aspekty v rámci rozhodování o stávajících podnikových výkonech (výrobcích a službách) i v rámci výzkumu a vývoje nových výrobků a služeb,
- zajistit transparentnost podnikových aktivit souvisejících s životním prostředím,
- identifikovat informační potřeby významných zainteresovaných stran, požadované informace zabezpečit a umožnit uživatelům přístup k těmto informacím (tedy zabezpečit proces environmentální komunikace),
- nastavit systém environmentálního managementu v podniku (na nižších organizačních úrovních) a měřítka ochrany životního prostředí.

### **Podnikové environmentální náklady a externality**

Podnikové environmentální náklady jsou součástí nákladů podniku. Základní definice vymezuje podnikové environmentální náklady jako náklady, které jsou

vynakládány v souvislosti s ochranou životního prostředí (např. metodika MŽP z roku 2002). V souladu s klasickými přístupy k členění nákladů lze členit i environmentální náklady. Schaltegger & Burritt (2000) člení environmentální náklady na běžné a mimořádné a na budoucí potenciální (podmíněné) environmentální náklady. Např. environmentální náklady související s výrobou výrobků (např. náklady na odstranění odpadů, které je realizováno externí firmou, provozní náklady vlastní čistírny odpadních vod, poplatky za vypouštění odpadní vody, které vznikají v důsledku výroby) jsou součástí běžných nákladů výroby. Na druhé straně neočekávané události (např. úniky látek poškozujících životní prostředí, ke kterým došlo vlivem nehody) způsobují vznik nákladů mimořádných (např. náklady na odstranění škod způsobených únikem nebezpečných látek). Budoucí potenciální (podmíněné) environmentální náklady jsou náklady, o kterých lze předpokládat, že budou vynaloženy v budoucnu v souvislosti s řešením environmentálních problémů (např. v souvislosti s úpravami skládek odpadů, s uvedením stanovišť do původního stavu apod.). Externality se stávají pro podniky ekonomicky relevantními zpravidla pouze tehdy, pokud jsou internalizovány. Externality nejsou zohledňovány v tradičních účetních systémech podniků, které tyto externality vyvolaly. Ekonomická výkonnost se však snižuje.

Některé externality jsou internalizovány vládní regulací. Část externalit může být internalizována i dobrovolně (bez vládních zásahů), např. vyjednáváním a dohodami mezi subjekty, které zapříčinily vznik těchto nákladů, a subjekty, které jsou jimi ovlivněny. Obtížnost internalizace externalit spočívá především v problematice jejich ocenění. Do účetních systémů se externality promítají pouze tehdy, jsou-li kvantifikovatelné (měřitelné) a lze je hodnotově vyjádřit.

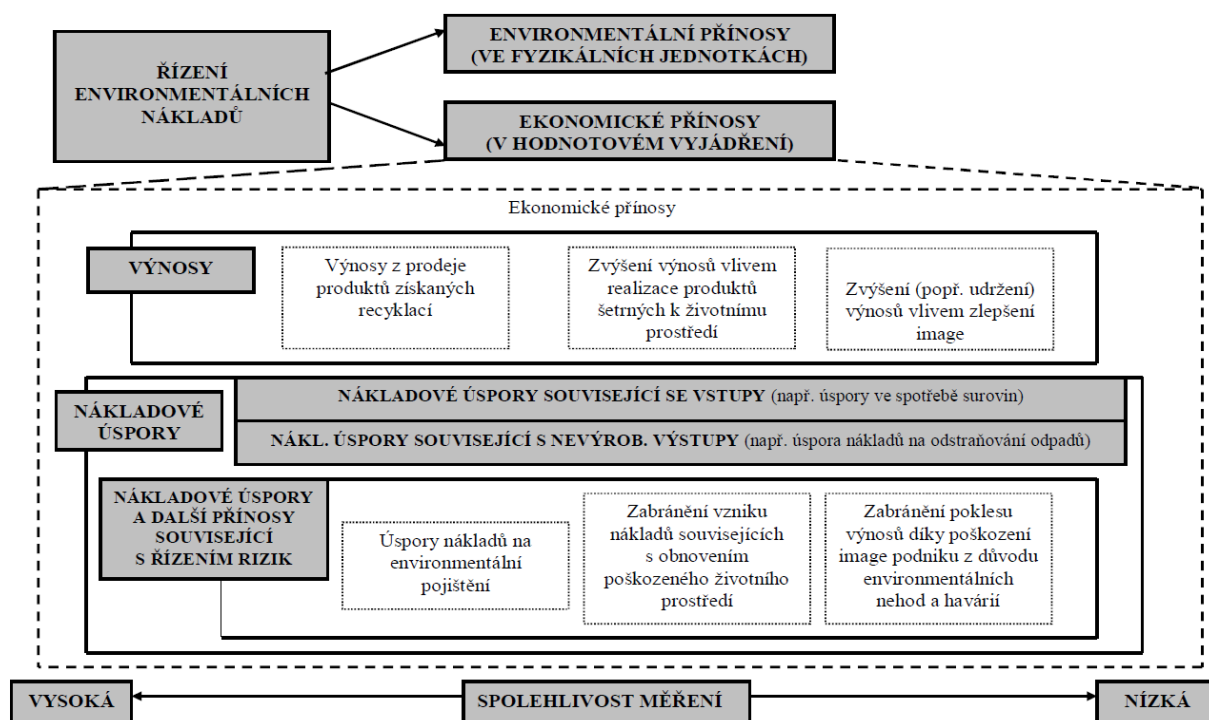
Pro vymezení podnikových environmentálních nákladů lze vyjít i z materiálových toků. Toto pojetí vychází z chápání podniku jako systému materiálových toků. Na jedné straně tento systém obsahuje materiálové toky související s tvorbou přidané hodnoty (od pořízení vstupních materiálů, přes jednotlivé zpracovatelské etapy, až po distribuci výrobků zákazníkům). Na druhé straně jsou nedílnou součástí materiálových toků ztráty materiálů, které vznikly v průběhu podnikových procesů (např. vadné nekvalitní výrobky, šrot, odpadní látky, poškozené výrobky, výrobky s prošlou lhůtou apod.). Materiály tedy opouštějí podnik jako nežádoucí zbytky – nežádoucí jak z hlediska ekonomického, tak i z hlediska environmentálního. Jedná se vlastně o odpadní proudy všech skupenství (pevné odpady, odpadní vody i emise do ovzduší). Environmentální náklady mohou být potom definovány jako suma všech nákladů, které ať už přímo, či nepřímo, souvisejí s používáním (spotřebováváním) materiálů a energií a z toho

vyplývajícími environmentálními dopady. Z této definice vychází např. nákladové účetnictví materiálových toků (ISO 14051).

Environmentální účetnictví může napomoci:

- k lepšímu využívání materiálů a energií a tím ke snížení provozních nákladů a zlepšení výsledků hospodaření podniku,
- ke zlepšení řízení prostřednictvím sledování environmentálních nákladů procesů, výrobků i služeb,
- k identifikaci environmentálních faktorů ovlivňujících podnikání,
- snadnějšímu dosažení souladu se zákony na ochranu životního prostředí,
- ke zlepšení vztahů se zainteresovanými stranami – podnik, který demonstruje svoji snahu v rámci řízení svých dopadů na životní prostředí a v oblasti zlepšování svého environmentálního profilu, je vnímán pozitivně státními orgány, investory, zákazníky, zaměstnanci, akcionáři, pojišťovacími společnostmi i dalšími zainteresovanými stranami.

Příklady ekonomických přínosů, které mohou vzniknout v souvislosti s řízením environmentálních nákladů, jsou shrnuty na obr. 10. Výše těchto přínosů, stanovená např. v souvislosti s investičními projekty, poskytuje managementu velmi významné informace pro hodnocení jednotlivých opatření a pro stanovení podnikatelských strategií.



Obr. 10: Přínosy vyplývající z řízení environmentálních nákladů  
Zdroj: Ritschelová a kol. (2006)

Mezi klíčové environmentální náklady a nákladové úspory patří:

- náklady související se vstupy, které jsou nezbytné pro zajištění průběhu procesů, tedy náklady na materiály, náklady na spotřebované energie a vodu,
- náklady na nakládání s odpady (pozornost je třeba zaměřit především na nakládání s nebezpečnými odpady),
- náklady na úpravu nebo odstraňování odpadních vod,
- náklady na spotřebované materiály, energie a vodu, které souvisejí s pomocnými činnostmi, jako jsou např. čištění, údržba,
- environmentální daně,
- potenciální výnosy z prodeje vedlejších produktů, např. rozpouštědel získaných destilací a kovů získaných z odpadních vod,
- nižší pojistné vyplývající ze snížení environmentálních rizik nebo nižší potenciální environmentální závazky související s budoucími environmentálními škodami,
- náklady na dosažení souladu se stávajícími zákony na ochranu životního prostředí, např. náklady na školení, monitoring, testování apod.,
- náklady na dosažení souladu s připravovanými zákony na ochranu životního prostředí.

Je potřeba brát také v úvahu i další pozitivní dopady, jako ochrana nebo posílení podnikového image, zlepšení vztahů se zaměstnanci, zlepšení vztahů s ostatními zainteresovanými stranami vlivem posílení environmentálního managementu atd.

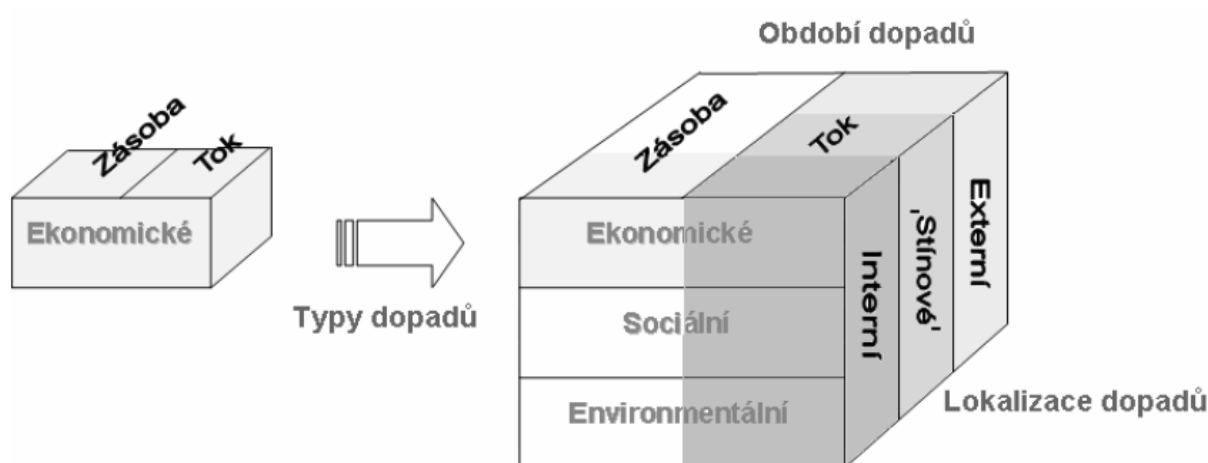
### Účetnictví udržitelného rozvoje

Běžné účetnictví poskytuje především finanční informace o podniku. V zásadě se zabývá ekonomickými veličinami bez ohledu na další otázky (oblasti), které jsou nejčastěji spojovány s pojmy udržitelnost a udržitelný rozvoj. Environmentální účetnictví rozšiřuje okruh zájmu běžného účetnictví o oblast environmentální. Zaměřuje se na ekonomické souvislosti environmentálního chování podniku. Poskytuje tedy informace o ekonomické výkonnosti podniku i o jeho environmentálním profilu ve vzájemných souvislostech. Účetnictví udržitelného rozvoje je založeno na rozšíření stávajícího rámce běžného účetnictví, resp. environmentálního účetnictví, a reflektuje nejen ekonomické a environmentální, ale i sociální otázky.

Účetnictví udržitelného rozvoje se stává zásadní součástí externího udržitelného reportingu. Umožňuje podnikům demonstrovat široké veřejnosti a dalším zainteresovaným stranám odpovědnost za životní prostředí a sociální otázky.

V některých státech je tento reporting povinný. V rámci EU byla zavedena povinnost Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/95/EU ze dne 22. října 2014, kterou se mění směrnice 2013/34/EU a následují další, které postupně rozšiřují povinnost na další skupiny podniků.

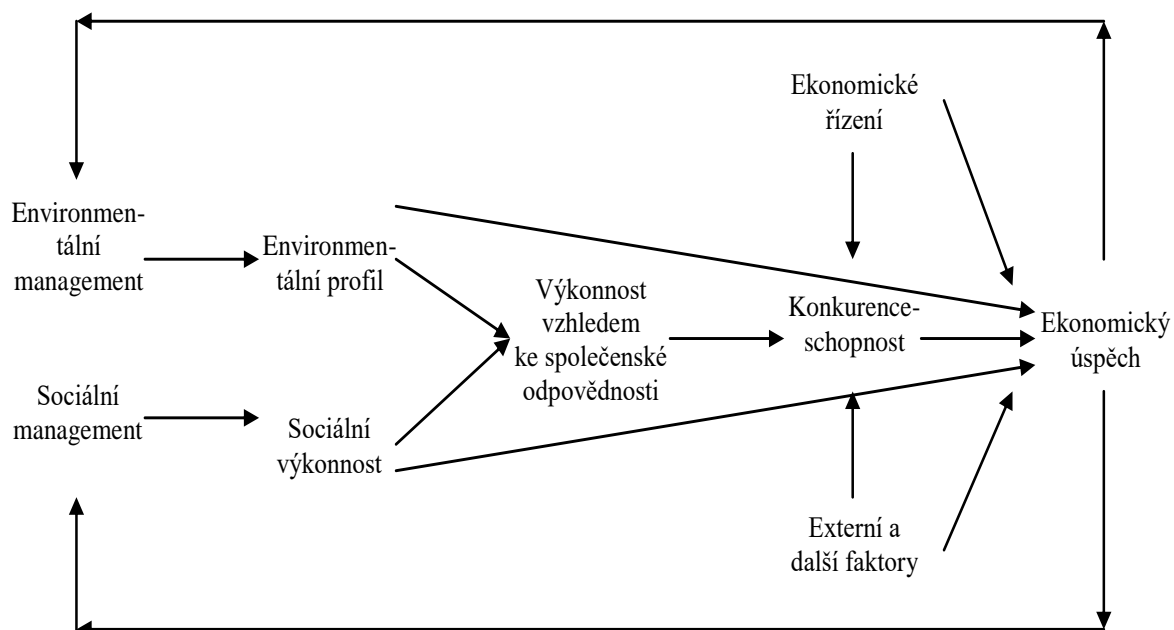
Účetnictví udržitelného rozvoje neposkytuje pouze informace pro externí reporting. Jeho hlavní význam spočívá v tom, že může přispět k dosažení udržitelného rozvoje na úrovni podniku. Představuje užitečný interní nástroj pro sledování vývoje směrem k cílům, které jsou v souladu s principy udržitelného rozvoje. Účetnictví udržitelného rozvoje by mělo poskytovat informace (finanční i nefinanční) ve třech různých dimenzích, jak zobrazuje obr. 11.



Obr. 11: Porovnání tradičního a udržitelného účetnictví  
Zdroj: Schaltegger a kol. (2006)

Pro stávající stav v oblasti účetnictví udržitelného rozvoje je typické, že jednotlivé ekonomické, environmentální a sociální otázky jsou řešeny relativně izolovaně.

V současné době se projevují snahy vytvořit vazby mezi těmito třemi základními pilíři udržitelnosti. I když již vznikají některé experimentální „integrované“ výkonnostní indikátory (sociálně/ekonomické nebo environmentálně/finanční), prozatím je vývoj podniku směrem k udržitelnosti měřen spíše v oddělených blocích než pomocí integrovaných ukazatelů. Prostřednictvím nadnárodních iniciativ jsou hledány cesty, jak propojit všechny tři dimenze udržitelného rozvoje. Řešením může být detailní sledování a vyhodnocování nákladů a přínosů spojených s ekonomickou, sociální a environmentální výkonností a rozšíření hranic účetního systému, aby zahrnoval v peněžních jednotkách vyjádřené externí ekonomické, sociální a environmentální dopady.



Obr. 12: Komplexní účetnictví udržitelného rozvoje podniku podporující konkurenceschopnost

Zdroj: Schaltegger a kol. (2006)

Aby bylo účetnictví udržitelného rozvoje aplikováno v praxi, je třeba vytvořit komplexní rámec (obr. 12). Musí být přitom rozpoznány základní principy udržitelnosti, tj. zvažovat při rozhodování dlouhodobé hledisko, brát v úvahu princip předběžné opatrnosti, poskytovat informace, které slouží na podporu rozhodování, využívat kritéria (ukazatele), která napomohou rozhodování.

## Environmentální účetnictví na národohospodářské úrovni

### System národních účtů a jeho vztah k životnímu prostředí

Základním informačním systémem pro formulování a usměrňování národohospodářské politiky je systém národních účtů (SNA – System of National Accounting). SNA je komplexní systém makroekonomických informací o národním hospodářství, které tvoří podklad pro rozhodovací proces na národohospodářské úrovni.

Přes výhody a celosvětové využití národního účetního systému je SNA pod stálou kritikou pro jeho omezení zejména v oblasti interpretace a prezentace řady sociálních jevů, ale i v oblasti zachycení a interpretace vzájemných interakcí mezi společnostmi a životním prostředím. Současně s kritikou omezení systému přicházejí požadavky na zavedení doplňujících nebo alternativních koncepcí, kategorií, klasifikací.

SNA je kritizován, že v oblasti vlivu společenských aktivit na životní prostředí nedokáže zachytit:

- zvyšující se nedostatek přírodních zdrojů nezbytných pro udržitelný ekonomický rozvoj společnosti;
- degradaci životního prostředí, a s tím spojené vlivy na zdravotní stav a obecně na blahobyt populace.

V návaznosti na tuto kritiku byla v roce 1993 spolu s revizí SNA prezentována i kategorie tzv. satelitní analýzy a satelitní účty, které by měly napomoci uvedené problémy řešit.

Satelitní analýzy slouží k upřesňování informací poskytovaných základním rámcem SNA. Umožňují získání širšího pohledu na určitou problematiku v případě změněného (v rozhodující míře rozšířeného) pojetí produkční hranice společnosti. Satelitní účty umožňují rozšířit analytické možnosti a kapacity SNA pro určité oblasti bez snížení vypovídací schopnosti základního účetního systému a bez přetížení základních účtů.

Úloha satelitních účtů životního prostředí:

- umožnit využití komplementárních nebo alternativních koncepcí, klasifikací, účetních osnov apod.,
- poskytnout dodatečné informace o specifických sociálních jevech,
- umožnit další, dodatečné analýzy odpovídajících indikátorů a agregátů,
- poskytnout možnost rozšířeného pojetí nákladů a výnosů společenských aktivit,
- umožnit propojení ukazatelů vyjádřených ve fyzických i monetárních jednotkách.

### **Integrovaný systém environmentálního a ekonomického účetnictví**

Existuje celá řada názorů na to, jakým způsobem by měl být environmentální faktor do účetního rámce zakomponován. Od radikálních názorů, požadujících výraznou modifikaci stávajícího systému národních účtů a tvorbu nové soustavy environmentálně upravených makroekonomických agregátů, příp. požadujících rozvoj samostatného environmentálního účetního systému zcela nezávislého na systému národních účtů, až po názory umírněné, hledající možnost vzájemné integrace ekonomických a environmentálních informací na základě stávající soustavy národních účtů, při současném zvýšení jejich vypovídací schopnosti.

Využití výstupů environmentálního účetního systému:

- zachycení vzájemných interakcí mezi aktivitami společnosti a životním prostředím bez omezení či snížení vypovídací schopnosti systému národních účtů,
- podklad pro formulaci a usměrňování záměrů národohospodářské politiky a politiky životního prostředí,
- podklad pro hodnocení udržitelnosti rozvoje společnosti,
- modelování vlivu ekonomických a politických rozhodnutí na stav a vývoj životního prostředí a popis jeho skutečného stavu,
- prezentace známých informací v nových souvislostech, získávání zcela nových informací a identifikace nových vazeb a souvislostí.

Při respektování určitého zjednodušení je možné hovořit o třech základních přístupech k environmentálnímu účetnictví. Tyto přístupy či vývojové směry nejsou zcela nezávislé či separované. Existuje celá řada míst, kde jsou jednotlivé přístupy vzájemně propojeny, doplňují se, případně se v určitých oblastech i překrývají.

**První přístup** je orientován na zachycení přírodních zdrojů a účty jsou vyjádřeny ve fyzických jednotkách. **Druhý přístup** je více propojen s národními účty a měrnou jednotkou jsou peníze. Zabývá se skutečnými výdaji na ochranu životního prostředí a možnostmi zahrnutí produkčními aktivitami vyvolaných environmentálních nákladů na přírodních aktivech do produkce. Je zřejmé, že environmentální účetnictví vyjadřované striktně v peněžních jednotkách má ve srovnání s prvním přístupem podstatně větší omezení. **Třetí přístup** je orientován na vyjádření blahobytu společnosti pomocí dodatečných nákladů vyvolaných v důsledku poškozeného životního prostředí u jednotlivců nebo producentů, kteří toto poškození nezpůsobili.

### **Účty přírodních zdrojů vyjádřené ve fyzických jednotkách**

Účetnictví přírodních zdrojů je zaměřeno především na tvorbu bilancí, tj. sledování počátečních a konečných zásob materiálů, energie a přírodních zdrojů, spolu se sledováním změn v průběhu účetního období. Další přístupy jsou zaměřeny na inventarizaci produkovaných polutantů, ale snaží se i o sledování změn kvality přírodních aktiv za pomoci indikátorů kvality životního prostředí. Do dané části environmentálního účetního systému patří zejména následující přístupy: matice národních účtů zahrnující účty životního prostředí (NAMEA), účty čerpání přírodních zdrojů, materiálové a energetické bilance, účetnictví využití půdy a půdního pokryvu atd.



### **Environmentální účetnictví vyjádřené v peněžních jednotkách**

Tento přístup je více než předchozí propojen s národními účty. Jednotlivé položky jsou vyjadřovány striktně v peněžních jednotkách. Cílem je kvantifikovat výdaje na ochranu životního prostředí a spolu s náklady na čerpání a degradaci životního prostředí je zahrnout do propočtů produktu společnosti. Monetárně vyjádřené účty životního prostředí mají v porovnání s účty přírodních zdrojů podstatně větší omezení.

Cílem environmentálních účtů vyjádřených v peněžních jednotkách **v užším pojetí** je nejprve identifikovat a následně kvantifikovat environmentálně orientované položky v rámci klasického SNA. Konkrétně pak kvantifikovat celkové národní výdaje na ochranu životního prostředí, analyzovat finanční toky národních výdajů a analyzovat produkci výrobků a služeb zaměřených na ochranu životního prostředí. V současné době je pod tímto přístupem obecně chápán zejména účet výdajů na ochranu životního prostředí (EPEA).

Informace o environmentálně orientovaných výdajích je možné využít k hodnocení pozitivních i negativních vlivů politiky životního prostředí na základní makroekonomické agregáty, pro popis, analýzu a hodnocení tzv. ekoprůmyslu a v neposlední řadě i k hodnocení efektivnosti a výkonnosti politiky životního prostředí a hodnocení její finanční náročnosti.

Cílem environmentálních účtů vyjádřených v peněžních jednotkách **v širším pojetí** je identifikovat a kvantifikovat environmentální náklady zahrnující vedle položek indikovaných v předchozím užším pojetí účtů i náklady spojené s čerpáním nerostných surovin, využíváním lesů, erozí půdy apod. a náklady spojené s produkcí a působením znečišťujících látek. Postupy spojené s daným přístupem navazují na účty přírodních zdrojů, neboť jejich základem jsou analýzy vyjádřené ve fyzických jednotkách – sledování biodiverzity, užití půdy, sledování materiálových toků a změn zásob přírodních zdrojů apod. Cílem je získání environmentálně upravených makroekonomických agregátů a zejména environmentální úprava základního agregátu – tj. hrubého domácího produktu.

Kompletní environmentálně orientovaný účetní systém v konečné fázi alokuje degradaci a čerpání přírodních zdrojů jednotlivým ekonomickým aktivitám, které tyto vlivy vyvolaly. Jednotlivým položkám výdajů na ochranu životního prostředí pak přiřazuje kvantitativní a kvalitativní změny přírodních aktiv, které jsou s těmito výdaji spojeny.

### **Environmentální účetnictví orientované na vyjádření blahobytu společnosti**

Snahou třetího přístupu k environmentálnímu účetnictví je zachytit blahobyť společnosti jako celku a jeho jednotlivých společenských subjektů. Jeden z takto orientovaných účetních směrů je zaměřen na kvantifikaci vyvolaných nákladů

(costs borne) a jejich vlivu na blahobyt společnosti. Přístup se zabývá environmentálně orientovanými náklady vyvolanými u producentů a jednotlivců v důsledku činnosti jiných subjektů. Náklady vyvolané aktivitami jiných subjektů jsou v mnoha případech podstatně vyšší než náklady spojené s aktivitou, která tyto vlivy způsobila. Navíc tyto vyvolané náklady neovlivňují produkci ani čistý příjem subjektu, který dodatečné náklady vyvolal. Protagonisté daného směru se dále pokoušejí o identifikaci a ocenění služeb poskytovaných zdarma životním prostředím producentům a spotřebitelům a v návaznosti pak vyvolanými škodami spojenými s využíváním těchto služeb. Tyto transfery pak zvyšují či snižují environmentálně upravený národní důchod.

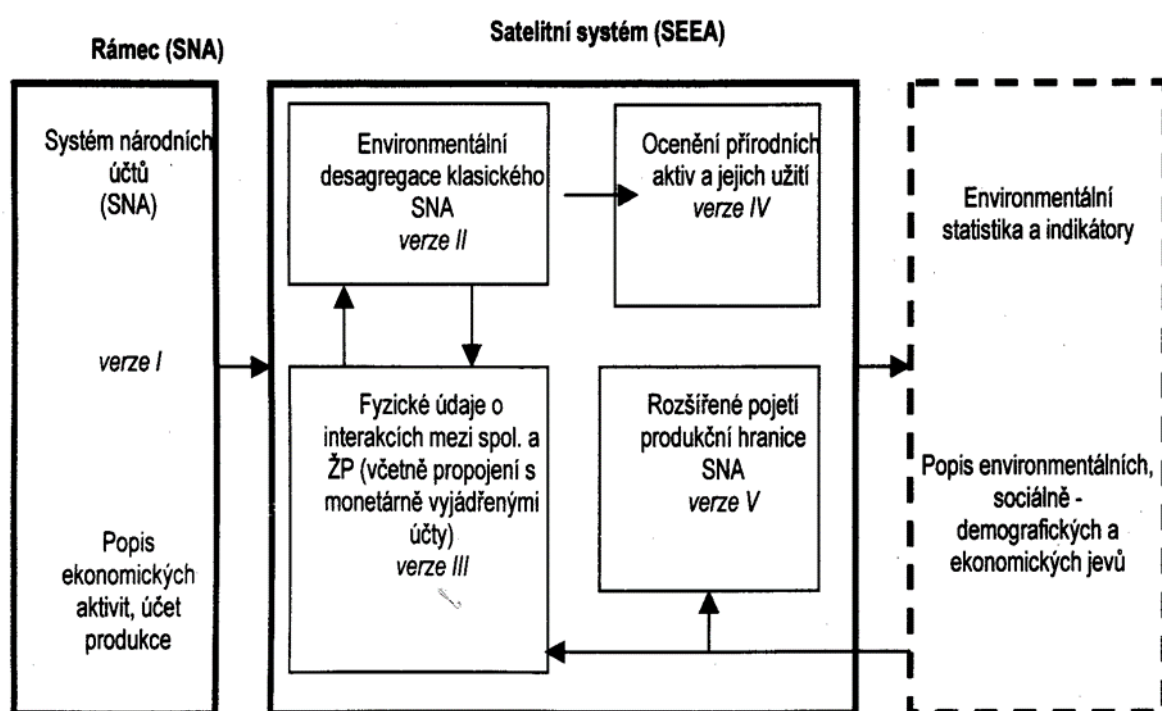
Další ze směrů orientovaný na zachycení blahobytu společnosti vychází z limitů a standardu pro udržitelný rozvoj a kvantifikuje náklady na obnovu (restoration costs), udržení stavu, zabránění škod (avoidance costs), které jsou nutné pro dosažení těchto limitů. Daný směr se nezabývá okamžitým vlivem na životní prostředí v daném krátkém časovém období, ale sleduje tyto vlivy v dlouhém časovém období. Jedním z kontroverzních návrhů daného směru je doporučení, že náklady by měly být započítávány do odvětví, které je schopno tyto náklady absorbovat do cen své produkce. To znamená, že není nezbytně nutné, aby to bylo odvětví, které náklady vyvolalo.

### **Struktura integrovaného systému environmentálního a ekonomického účetnictví**

Počátkem 90. let statistická divize OSN spolu se Světovou bankou, UNEP a řadou dalších mezinárodních organizací vypracovala jednotnou koncepční základnu pro environmentálně orientovaný účetní systém, který by měl umožnit integrovat v předchozím obecně charakterizované přístupy k environmentálnímu účetnictví do uceleného účetního rámce. Výsledkem těchto aktivit byl návrh integrovaného systému environmentálního a ekonomického účetnictví (SEEA). Systém byl vytvořen jako stavebnice složená z několika částí, označovaných jako jednotlivé verze SEEA. Každá z těchto verzí představuje více či méně ucelený samostatný systém. Obecnou strukturu tohoto systému zachycuje obr. 13.

**Verze I** představuje základní matici SEEA. Plně vychází z koncepce SNA, tzn. z nezměněného účtu produkce popisujícího zdroje a užití, stejně jako účtů nefinančních aktiv, které zahrnují nevyprodukované přírodní zdroje. Cílem dané verze je prezentovat odděleně environmentálně orientované peněžní toky a aktiva. Ostatní informace jsou prezentovány v agregované formě. Desagregace těchto environmentálně orientovaných informací je realizována na základě koncepce SNA, tzn. na základě klasifikací, definic apod. užívaných v SNA.

**Verze II** představuje identifikaci a následně samostatnou prezentaci environmentálně orientovaných aktivit, které jsou sice již v SNA zahrnuty, ale na rozdíl od verze I je použita pro tyto účely nová klasifikace aktivit<sup>6</sup>, jejichž cílem je preventivní ochrana životního prostředí, následné odstraňování škod na životním prostředí, stejně jako aktivit, jejichž cílem je odstraňování a prevence škod vznikajících v důsledku poškození životního prostředí. Vedle environmentálně orientovaných aktivit se daná verze zabývá i změnami účtů nefinančních aktiv. V návaznosti na návrh vlastní klasifikace nefinančních aktiv pro SEEA jsou v dané verzi vyjádřeny účty přírodních aktiv, zachycující jejich počáteční zásoby, ostatní změny a konečné zásoby.



Obr. 13: Struktura integrovaného systému environmentálního a ekonomického účetnictví

Zdroj: United Nations (1993)

**Verze III** popisuje fyzické toky přírodních aktiv plynoucí do ekonomiky a zpětně z ní vystupující pomocí materiálových a energetických bilancí, účtů přírodních zdrojů, účtů využití půdy a účtů půdního pokryvu. V návaznosti jsou propojovány informace o environmentálně orientovaných aktivitách vyjádřených ve fyzických jednotkách s informacemi SNA vyjádřenými v monetárních jednotkách.

<sup>6</sup> Identifikace aktivit spojených s ochranou životního prostředí navazuje na klasifikaci aktivit na ochranu životního prostředí (CEPA, EHK OSN 1994).

**Verze IV** zavádí novou kategorii tzv. imputovaných (hypotetických) environmentálních nákladů<sup>7</sup>, s jejichž pomocí je propočítáván nový makroekonomický agregát „environmentálně upravený čistý domácí produkt“. Oproti verzi II, která soustředí pozornost pouze na environmentální náklady oceňované v rámci konvenčních národních účtů, využívá tato verze i oceňování pomocí nákladů na udržení (maintenance costs) a kontingentních oceňovacích technik. Cílem zavedení imputovaných environmentálních nákladů je umožnit dodatečný popis (v monetárních jednotkách) vlivu ekonomických aktivit na životní prostředí a zpětného vlivu poškozeného životního prostředí na společnost jako celek.

**Verze V** je zaměřena další na rozšíření produkční hranice klasického SNA a úpravu národního důchodu. Jednotlivé moduly se věnují produkci domácností, implementaci environmentálních služeb jako výstupu produkčních aktivit životního prostředí, externalizaci doplňkových služeb na ochranu životního prostředí.

### **Využití výstupů SEEA**

Výstupy systému environmentálního a ekonomického účetního systému je možné použít v celé řadě oblastí. Zejména se jedná o:

- hodnocení účinnosti a usměrňování záměrů národohospodářské politiky;
- identifikace priorit, usměrňování záměrů a hodnocení účinnosti environmentální politiky;
- modelování vlivu společenských aktivit na národohospodářskou a environmentální politiku;
- indikaci trvalé udržitelnosti rozvoje společnosti.

Ve statistické komisi OSN byl schválen v únoru 2012 mezinárodní statistický standard „System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework“. Jedná se zatím o nejkompaktnější materiál, který byl v této oblasti zpracován a je k dispozici vládám k využití.

### **Environmentální účetnictví na úrovni EU**

Environmentálním účetnictvím na úrovni EU se zabývá EUROSTAT. Vykazování je závazné pro všechny členské státy a vychází z potřeby hodnotit průběžně cíle stanovené v politice životního prostředí EU (nyní 8. akční program pro životní prostředí do roku 2030) a dalších závazcích týkajících se životního

---

<sup>7</sup> Imputované environmentální náklady zahrnují dvě kategorie nákladů: *náklady způsobené* (costs caused) - náklady spojené s ekonomickou jednotkou, která zhoršení životního prostředí způsobila nebo způsobí a *náklady vyvolané* (costs borne) náklady vzniklé ekonomické jednotce, která zhoršení životního prostředí nezpůsobila.

prostředí.

Právní základ environmentálního účetnictví v rámci EU lze znázornit následovně:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 691/2011, o evropských environmentálních hospodářských účtech
  - účty emisí do ovzduší,
  - daně související se životním prostředím,
  - účty materiálových toků na makroekonomické úrovni.
2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 538/2014:
  - účty výdajů na ochranu životního prostředí,
  - účty sektoru environmentálního zboží a služeb,
  - účty fyzických energetických toků.
3. Plánované nařízení (5 modulů):
  - účty lesů,
  - účty vody,
  - ekosystémové účty,
  - účty environmentálních dotací a transferů,
  - účty výdajů na management přírodních zdrojů.



### Kontrolní úlohy

- Vysvětlete pojem environmentální účetnictví a uveďte rozdíly mezi mikroúrovní a makroúrovní.
- Jmenujte možné cíle environmentálního managementu na úrovni podniku.
- Co konkrétně patří mezi klíčové environmentální náklady a nákladové úspory na podnikové úrovni?
- Definujte pojem účetnictví udržitelného rozvoje.
- Uveďte souvislosti mezi systémem národních účtů a životním prostředím. Doplňte o kritiku oblastí vlivu společenských aktivit na životní prostředí, které nedokáže systém národních účtů zachytit.
- Jaká instituce se zabývá environmentálním účetnictvím na úrovni EU?



## Seznam literatury

Hornngren C. a kol. (2012). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 14th edition. Prentice Hall.

Kocmanová, A., Hřebíček, J. a kol. (2013). *Měření podnikové výkonnosti*. Littera.

MŽP. (2002). *Metodický pokyn pro zavedení environmentálního manažerského účetnictví*. Ministerstvo životního prostředí.

Ritschelová, I. a kol. (2006). *Politika životního prostředí. Vybrané kapitoly*. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.

Schaltegger, S., & Burritt, R. (2000). *Contemporary Environmental Accounting*. 1st edition. Routledge.

Schaltegger, S., Bennett, M., & Burritt, R. (2006). *Sustainability Accounting and Reporting*. Springer.

United Nations. (1993). *System of National Accounts*. Prepared under the auspices of the Inter-Secretariat Working Group on National Accounts.

United Nations. (2014). *System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework*. United Nations.

# TÉMA 7: EKONOMICKÉ ASPEKTY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit chápání vody z ekonomického a vlastnického pohledu,
- charakterizovat ekonomické nástroje využívané v oblasti vodovodů a kanalizací,
- diskutovat výhody a nevýhody jednotlivých ekonomických nástrojů,
- posoudit faktory, které ovlivňují dostupnost pitné vody a efektivnost



Klíčová slova: pitná voda, odpadní voda, srážková voda, infrastruktura, poplatky za využití zdrojů vody, poplatky za znečištění vody, vodné, stočné, poplatky za vypouštění srážkové vody do kanalizace.

Voda je základní přírodní zdroj umožňující existenci a rozvoj kvality života společnosti. Ze socio-ekonomického pohledu chápeme vodu v krajině primárně jako zdroj, který patří mezi základní prvky přírodního potenciálu rozvoje (Harrington a kol., 2008). Vodu klasifikujeme jako obnovitelný, ale regionálně vyčerpatelný a zranitelný přírodní zdroj (Field, 2008; Dvořák a kol., 2007). Extrémní hydrologické projevy jako jsou intenzivní srážky, povodně nebo jednotlivé formy sucha řadíme mezi základní přírodní rizika, která přinášejí ekonomické škody. Kromě uvedených přímých ekonomických souvislostí, je třeba vnímat, že voda v krajině plní řadu dalších funkcí. Voda umožňuje život ekosystémů, prostřednictvím geochemických a biochemických procesů zajišťuje toky látek a energie v krajině, významně se podílí na utváření georeliéfu. Voda je vnímána jako látka, která má též funkce klimatické, ekologické, urbanistické, hygienické, rekreační, sociální a kulturní.

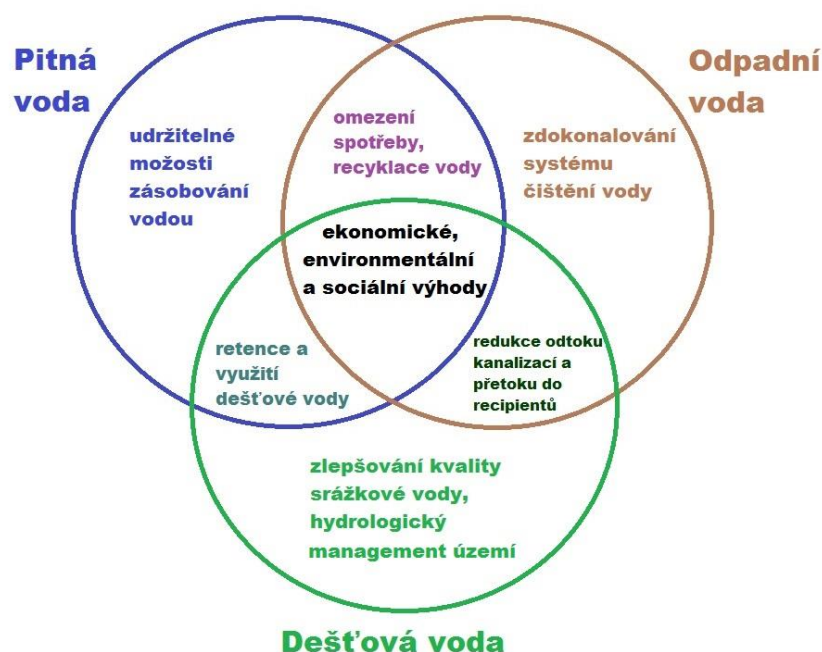
## Voda jako součást socio-ekonomických systémů

Hospodaření s vodou je jednou ze základních podmínek rozvoje lidské společnosti. Současný stav péče o vodu je výsledkem historického vývoje, během kterého docházelo k postupným změnám potřeb obyvatel, narůstaly požadavky na zabezpečení pitné vody, nakládání s odpadními vodami, protipovodňovou ochranu apod. S technologickým pokrokem se vyvíjejí také pokročilejší nástroje

péče o vodu. Zlepšují se efektivní způsoby čištění vody, monitorování a řízení provozu vodovodní a kanalizační infrastruktury (Kopp a kol., 2017).

Vodní hospodářství současných měst tradičně vychází z plánování centralizovaného systému, který příliš nepočítá s možností využití srážkové vody v jednotlivých domech, blocích domů či čtvrtích. Přestože se decentralizace vodního hospodářství měst jeví jako ekonomicky neefektivní, existuje několik důvodů pro její podporu. Města se celosvětově snaží reagovat na měnící se klimatické podmínky v 21. století, a zavádějí proto nové přístupy k péči o vodu v urbanizované krajině, reagující na nerovnoměrný režim srážek (nedostatek vody nebo přívalové deště) a prohlubující se problém výskytu teplotních extrémů (nárůst počtu tropických dní apod.) (Kopp a kol., 2017).

Odpovědné principy vodního hospodářství měst lze ilustrovat přístupem k integrovanému managementu oběhu vody (Water by Design, 2009), který je založen na propojení tří kategorií vody – pitné vody, odpadní vody a srážkové vody (obr. 14). Cílem je maximální možná integrace a využití vzájemných synergií jednotlivých kategorií, tradičně chápaných odděleně tak, aby bylo dosaženo zlepšení společenských podmínek (např. rozvoj veřejných prostranství), ekonomického užitku (např. úspory nákladů na infrastrukturu) a také zvýšení kvality životního prostředí (např. zlepšení stavu vodních ekosystémů).



Obr. 14: Integrovaný management oběhu vody ve městě podle WSUD  
Zdroj: vlastní zpracování podle Water by Design (2009)



## Voda a vlastnické právo

Z hlediska vlastnických práv je třeba rozlišovat mezi výskytem vody v přírodě a vodou v socio-ekonomické sféře. Voda v přírodním prostředí není v Česku předmětem vlastnického práva. Povrchové ani podzemní vody nejsou dokonce ani předmětem státního vlastnictví. Stát však rozhoduje o nakládání s vodami, které jsou využívány jako přírodní zdroj, prostřednictvím vodoprávních úřadů. Ve vztahu ke katastru nemovitostí je třeba doplnit, že povrchová ani podzemní voda nejsou součástí nebo příslušenstvím pozemku. Vlastnické právo k pozemku tedy v Česku nezakládá vlastnické právo k vodám na pozemku, nad pozemkem nebo v podzemí. Ani vodní tok není považován za nemovitost, kterou někdo vlastní.

Je třeba ovšem rozlišovat vodní tok od koryta vodního toku, které je chápáno jako nemovitost. Koryta vodních toků, resp. pozemky těchto koryt, nejsou z pohledu vlastnictví totiž chápány jako součást vodního toku (Tuháček a kol. 2015). Pozemky koryta jsou jako nemovitosti předmětem vlastnictví, a jsou tedy také součástí trhu s nemovitostmi. Vlastníci pozemků tvořících koryto mají ze zákona povinnost vodní tok na svém pozemku strpět. Uvedené vymezení vlastnických práv přináší problémy z hlediska veřejného zájmu na úpravy toků, např. pro protipovodňová opatření nebo posílení ekosystémových funkcí revitalizací. Projekty úprav vodních toků (tedy i koryt) ovšem zasahují do vlastnických práv majitelů pozemků (koryt) a tedy vyžadují jejich souhlasné stanovisko. Komplikací může být také situace při revitalizaci upravených koryt vzniklých pro potřeby odvodnění pozemků hydromelioračními drenážemi, protože jsou upravená koryta chápána jako součást vodohospodářské stavby.

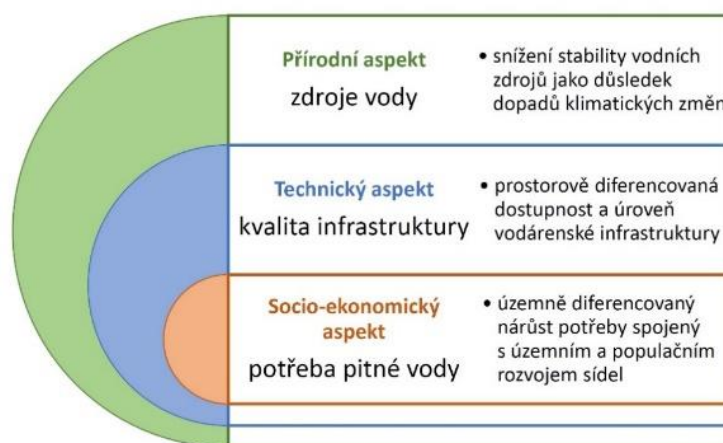
Voda odebraná z přírodního prostředí se stává předmětem vlastnictví. Upravená voda jako pitná či užitková nebo minerální voda apod. mají cenu vyjádřenou tržními mechanismy, resp. cenu ovlivněnou regulací cen v dané oblasti. Do nákladů se promítá nejen postup úpravy či jiného zpracování vody, ale také poplatky spojené s odběrem vody z přírodního prostředí, pokud povinnosti platby daný odběr podléhá. Po navrácení vody do přírodního prostředí (vypouštění vod do vod povrchových nebo podzemních) přestane být voda součástí socio-ekonomického systému a stává se opět statkem bez vlastnického určení.

## Faktory dostupnosti pitné vody

Přestože je voda v přírodě volným statkem (de facto bez ekonomicky stanovené ceny), neznamená to, že není statkem s omezenou dostupností. Naopak základní vlastností oběhu vody v přírodě je nerovnoměrnost jejího výskytu v čase i prostoru. Vodní hospodářství se následně snaží vypořádat s touto nerovnoměrností omezením extrémů výskytu (povodní či sucha)

a nerovnoměrností výskytu v prostoru (převody od zdrojů vody ke spotřebitelům).

Základní aspekty problémů zajištění pitné vody v přírodních a návazně socio-ekonomických podmínkách Česka lze rozdělit do tří základních kategorií (obr. 15, Kopp a kol., 2021). Klimatické změny se ve Střední Evropě projevují zvyšováním teplot a změnou rozložení srážek během roku a s tím se také prohlubují dopady klimatických změn na zdroje vody. Podrobně jsou proto analyzovány a podle jednotlivých scénářů odhadovány územní diferenciaci dopadů změn klimatu na hydrologickou bilanci povodí (Marek a kol., 2022). V návaznosti jsou diskutována nová vodohospodářská opatření v souvislosti se zvyšováním pravděpodobnosti výskytu všech forem sucha. V důsledku klimatických změn jsou již pozorované změny v hydrologické bilanci krajiny: zvýšení počtu dní s nedostatečnou vláhovou bilancí, pokles odtoku v letním období a nárůst v zimě, klesající vydatnost pramenů v některých hydrogeologických rajónech (střední Čechy a jižní Morava) (Marek a kol., 2022).

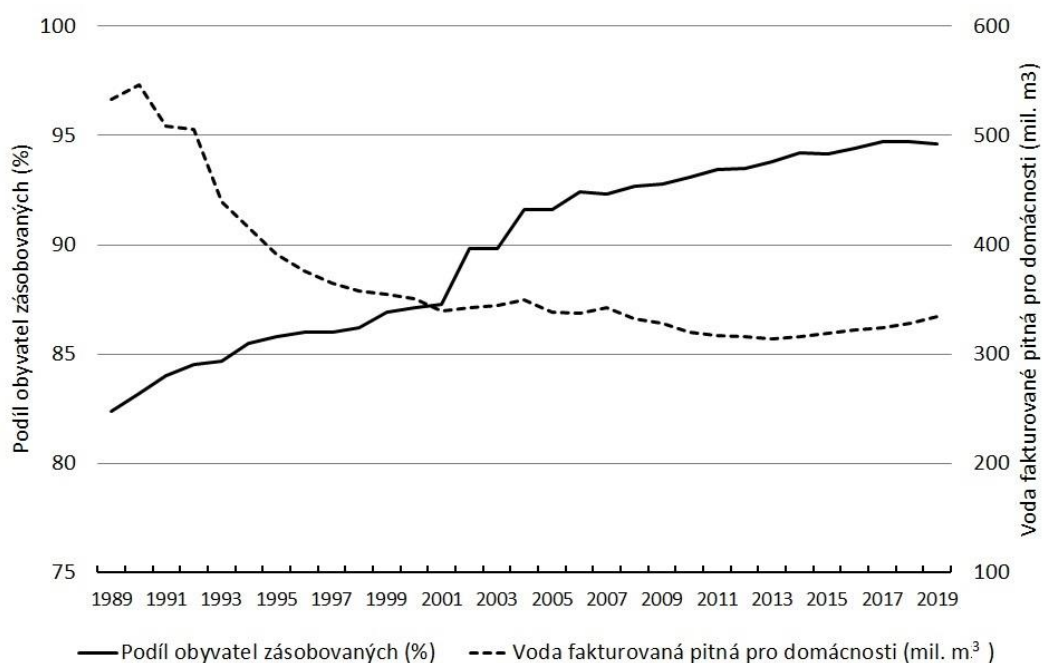


Obr. 15: Základní aspekty problémů zajištění pitné vody v České republice

Zdroj: vlastní zpracování podle Kopp a kol. (2021)

Druhá kategorie problémů zásobování pitnou vodou souvisí s neexistencí nebo nedostatečnou kvalitou vodárenské infrastruktury, zajišťující zásobování zejména některých malých obcí venkovských oblastí. Podle celostátního šetření z roku 2016 nebylo 12 % z celkem 6 254 obcí Česka napojeno na vodovod (Dědič, 2018). Neexistence obecního vodovodu se převážně týká populačně malých obcí. Vybavenost obcí základní infrastrukturou přitom v Česku vykazuje poměrně silnou regionální diferenciaci (Kopp & Krtička, 2021). Podíl obyvatel zásobovaných z vodovodu celostátně zvýšil z podílu 82,4 % v roce 1989 na podíl 94,6 % (2019) (obr. 16, Kopp a kol., 2021). Rozvoj vodárenské infrastruktury

v posledních 30ti letech byl v ČR spojen s celkovým socio-ekonomickým rozvojem v postkomunistickém období, podobně jako například v Polsku nebo východním Německu. Ve vodárenském sektoru došlo k částečné privatizaci, výrazné technologické modernizaci a zavedení nákladově odpovídajících cen pitné vody. V důsledku výrazně poklesla denní potřeba vody v domácnostech (90,4 litrů za den na obyvatele v roce 2019) na jednu z nejnižších hodnot v EU, (obr. 16). To se projevilo významným poklesem vyrobené a fakturované pitné vody. Stále však 577 tisíc obyvatel ČR nemá zabezpečené zásobování pitnou vodou z vodovodního připojení. Venkovské domácnosti využívající vlastní studně patří mezi nejvíce ohrožené nestabilitou vodních zdrojů v důsledku klimatických změn a také málo zajištěné z hlediska kontroly kvality pitné vody (Kožíšek, 2013). S nízkou úrovní infrastruktury souvisí problém nedostatečného zajištění kvality a bezpečnosti provozu lokálních zdrojů, tedy nejen studní, ale také malých obecních vodovodů. Existují stovky vodovodů s nedostatečnou kvalitou pitné vody nebo nízkou technickou a provozní úrovní systému zásobování (Datel & Hrabánková, 2016).



Obr. 16: Vývoj zásobování obyvatel a výroby pitné vody v ČR v letech 1989–2019

Zdroj: Kopp a kol. (2021), data: ČSÚ

Třetí důležitý okruh problémů dostupnosti pitné vody souvisí s kapacitou současné vodárenské infrastruktury a možnostmi jejího rozvoje v obcích, kde probíhá nová bytová výstavba a roste počet obyvatel (tab. 1). Pro sídelní vývoj

obcí v Česku je v období od konce 20. století dominantním projevem proces suburbanizace. V řadě obcí v zázemí městských aglomerací probíhá rozšiřování urbanizovaných ploch v důsledku intenzivní bytové výstavby. Jako limitující faktor této výstavby se v jednotlivých případech projevuje omezená kapacita vodních zdrojů pro zásobování nových domácností pitnou vodou z rozšiřující se sítě vodovodní infrastruktury Zabezpečení pitné vody podle dosavadních sociologických průzkumů je obyvatelstvem ČR považováno za zásadní vodohospodářské téma, které také ovlivňuje výběr nemovitosti pro vlastní bydlení. Úroveň zabezpečení dostupnosti pitné vody může negativně ovlivňovat územní a populační rozvoj obcí (Hejduková a kol., 2021).

Tab. 1: Faktory ovlivňující kvalitu zajištění pitné vody

Kategorie faktorů	Vnitřní/lokální		Vnější/regionální/nadregionální	
	stav	vývoj	stav	vývoj
Přírodní	kvalita a množství místních zdrojů vody, morfometrie území	lokální projevy klimatické změny	klimatická a hydrologická poloha	regionální projevy klimatické změny
Technické	kvalita a rozsah infrastruktury v obci, typologie zástavby	rozvoj infrastruktury, hloubení studní, nová výstavba	regionální vodárenské systémy	rozvoj regionálních vodárenských systémů
Sociální	schopnost vedení, komunitní vazby, věková struktura	růst populace/potřeby vody, úsporná spotřeba, změny vedení obce	poptávka po bydlení v regionu	regionální růst populace/potřeby vody
Ekonomické	rozpočet obce, bohatství obyvatel	investice obce, přistěhování bohatších obyvatel	ekonomická poloha obce, ekonomika vodárenských společností, státní politika	ekonomický vývoj regionu, investice ve vodárenství, změny politiky

Zdroj: vlastní zpracování Kopp a kol. (2021)

## Ekonomické nástroje v oblasti vodovodů a kanalizací

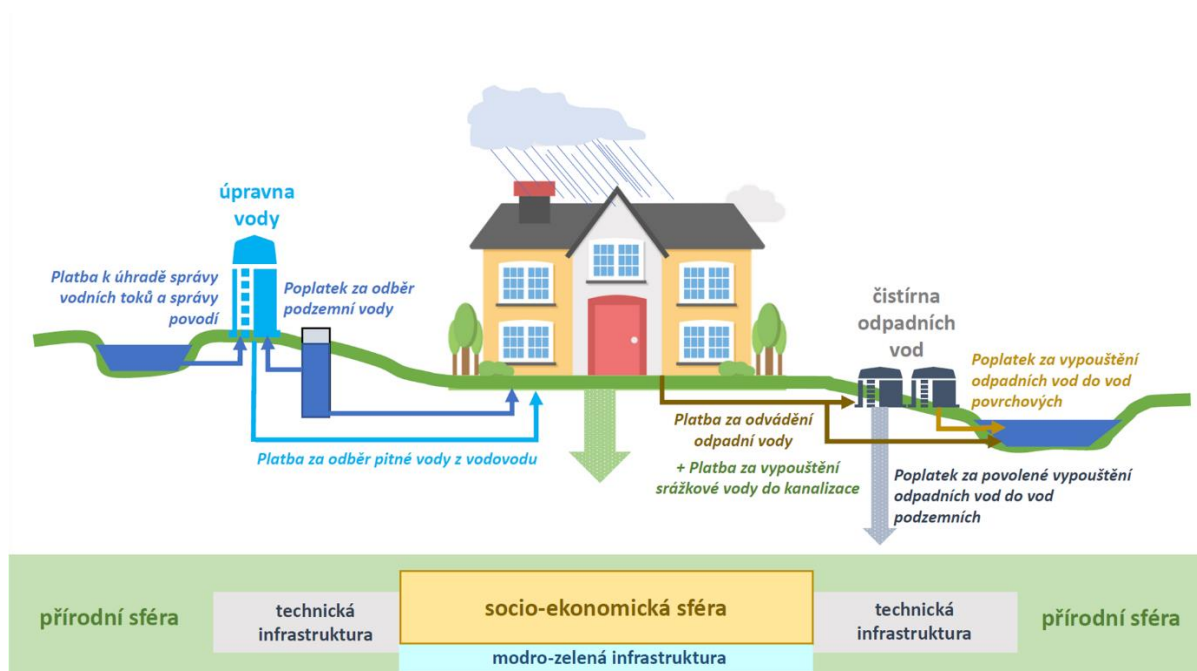
Ekonomické nástroje ovlivňují cenotvorbu a s ní spojené otázky ekonomiky provozu a rozvoje vodovodů a kanalizací. Ekonomické nástroje jsou v Česku zavedeny především ve třech kategoriích poplatků, které jsou spojené s otázkami zabezpečení vody a jejího odvádění zpět do přírodního prostředí (obr. 17):

- 1) Poplatky za využití zdrojů vody
  - i) Poplatek za odběr podzemní vody
  - ii) Platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí (za odběr z povrchových zdrojů)
- 2) Poplatky za znečištění vody
  - i) Poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových
  - ii) Poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních
- 3) Poplatky na budování infrastruktury.

Druhotně se uvedené ekonomické nástroje promítají do uživatelských plateb. Tyto platby podléhají regulaci jednak přímo na základě pravidel stanovení cen a jednak nepřímo vlivem nastavení politiky poplatků již uvedených.

Mezi uživatelské platby patří:

- a) Platby za odběr pitné vody z vodovodu (tzv. vodné).
- b) Platby za odvádění (a čištění) odpadních vod (tzv. stočné).
- c) Platby za vypouštění srážkové vody do kanalizace.



Obr. 17: Přehled ekonomických nástrojů v oblasti vodovodů a kanalizací v kontextu vztahů mezi přírodní a socio-ekonomickou sférou.

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

## Poplatky za odběr podzemní vody

Základní pravidla a postupy správy poplatku za odběr podzemní vody jsou upraveny v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (dále jen „vodní zákon“) a v zákoně č. 280/2009 Sb., daňový řád (dále jen „daňový řád“). Předmětem poplatku je odběr podzemní vody na základě povolení k odběru podzemní vody. Od poplatku za odebrané množství podzemní vody je osvobozeno odebrání podzemní vody provedené poplatníkem na území jedné obce nebo vojenského újezdu, jehož objem nepřekračuje 6000 m<sup>3</sup> za kalendářní rok nebo nepřekračuje 500 m<sup>3</sup> v každém měsíci kalendářního roku (Sagit, 2022). Pro účely zpoplatnění se odebrané množství vody tedy počítá, odebrá-li poplatník podzemní vodu na více místech území jedné obce nebo vojenského újezdu. Jsou-li však odběry provozovány na katastru více obcí, platí pro každé území obce uvedené limitní množství zvlášť.

Poplatek za odebrané množství podzemní vody se počítá jako součin skutečného objemu odebrané vody v m<sup>3</sup> za kalendářní rok, případně za zpoplatněné měsíce, a sazby poplatku v Kč/m<sup>3</sup> (Sagit, 2022). Výše sazby je stanovena přílohou č. 2 vodního zákona a liší se podle účelu užití odebrané podzemní vody: I) pro zásobování pitnou vodou 2,00 Kč/m<sup>3</sup> a II) pro jiné účely 3,00 Kč/m<sup>3</sup>. Obecně v porovnání s poplatky za odběry z povrchových vod se jedná o nízké hodnoty sazeb. Poplatky za odběry podzemních vod sice prošly jistou úpravou od roku 1979, kdy byla cena podzemní vody stanovena na cenu 1 Kč/m<sup>3</sup> u neosvobozených odběrů (vodárenské odběry nebyly zpoplatněny), ale přesto zůstávají podhodnoceny.

Výnos poplatku za odebrané množství podzemní vody je podle zákona:

- 50 % příjmem rozpočtu kraje, na jehož území se odběr podzemní vody uskutečňuje (může být použit pouze na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury, a to zejména pro obec, na jejímž území se odběr podzemní vody uskutečňuje),
- 50 % příjmem rozpočtu Státního fondu životního prostředí České republiky (může být použita na zlepšování ochrany kvality a množství vod a sledování množství a kvality vod) (Sagit, 2022).

V roce 2019 byl počet evidovaných odběratelů podzemních vod na našem území 4 638. Jednotlivé individuální odběry (nepodléhající poplatku) ze studní či vrtů nejsou přesně a kompletně evidovány. V roce 2011 byl uváděn odhadovaný počet studní v Česku více než 1 000 000, z čehož asi 75 % jako plně využívaných. S rostoucím poklesem hladin podzemních vod a snahou o zabezpečení nových rozvojových lokalit pro bydlení v místech bez připojení k vodovodu (nebo jako záložní zdroj) je evidována rostoucí poptávka po hloubení nových vrtů.

## Platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí

Poplatky za odběr z povrchových zdrojů vody jsou koncipovány jiným způsobem, než u podzemních vod. Platby jsou vázány na náklady správy vodních toků v příslušné oblasti povodí, a tedy ani jejich jednotková výše není stejná na území ČR. Zákon stanoví, že „kdo odebírá povrchovou vodu z vodního toku, je povinen uhrazovat platbu k úhradě správy vodních toků a u odběrů povrchové vody z významných vodních toků a z ostatních povrchových vod také k úhradě správy povodí, podle účelu užití odebrané povrchové vody v jednotkové výši v Kč/m<sup>3</sup>“ (Sagit, 2022). Výše platby se vypočte vynásobením množství skutečně odebrané povrchové vody cenou za odběr povrchové vody stanovenou správcem vodního toku podle zvláštního zákona. Správcem bývají obvykle státní podniky Povodí nebo jiné subjekty u menších toků (např. Lesy ČR, národní parky). Odebírá-li subjekt oprávněný k nakládání s vodami povrchovou vodu z vodního zdroje v jedné lokalitě na více místech, pak pro účely zpoplatnění se odebrané množství povrchové vody počítá.

Cena za odběr povrchové vody se stanoví zvlášť pro účely užití:

- a) průtočného chlazení parních turbín,
- b) zemědělských závlah,
- c) zatápění umělých prohlubní terénu (zbytkových jam po těžbě nerostů) v případech vyžadujících čerpání vody nebo převádění vody; tato cena nesmí překročit výši provozních nákladů, které správci vodního toku na tuto činnost vzniknou,
- d) ostatních odběrů.

Platba za odběr povrchové vody je opět omezena na překročení určitého množství. Platba se neplatí, pokud odebrané množství povrchové vody je menší nebo rovno 6 000 m<sup>3</sup> za kalendářní rok nebo je menší nebo rovno 500 m<sup>3</sup> v každém měsíci kalendářního roku. Neplatí se podle zákona též za odběry povrchových vod pro provoz rybních líhní a sádek a pro napouštění rybníků a vodních nádrží pro chov ryb, zatápění umělých prohlubní terénu (zbytkových jam po těžbě nerostů) nevyžadující čerpání nebo převádění vody správcem vodního toku, pro průtočné chlazení výzkumných jaderných reaktorů, pro požární účely, napouštění veřejných koupališť, odstavených ramen vodních toků a nádrží tvořících chráněný biotop rostlin a živočichů, pro zachování mezinárodně významných mokřadů v lužních lesích, pro postřikování skladovaného dříví vodou, pro výrobu sněhu vodními děly, za odběr okalových vod pro zemědělskou nebo lesní výrobu, za povolený odběr pro vyrovnání vláhového deficitu zemědělských plodin, včetně školkařských výpěstků a pro napouštění vodních nádrží k akumulaci povrchové vody pro závlahy zemědělských plodin a školkařských výpěstků podle podmínek

platného povolení k nakládání s vodami (Sagit, 2022).

Příjemci úhrady za odběry jsou tedy správci toků. Do stejné kategorie plateb ještě můžeme přiřadit úhradu nákladů na údržbu vzdouvacího zařízení (obvykle jezu), kterou platí provozovatelé vodních elektráren, pokud využívají zařízení spravované jiným správcem. Správci vodních toků (např. již uvedené státní podniky Povodí apod.) mají z uvedených úhrad významnou část příjmů na provoz, mezi další jejich příjmy patří podpora z veřejných zdrojů a výnosy z ostatní podnikatelské činnosti.

Vzhledem ke stanovení způsobu platby vázané pouze na množství odebrané vody se projevují některé negativní důsledky (Slavíková a kol., 2011). Klesající trend odběrů povrchových vod spojený např. s úsporami vody na straně spotřebitelů se demotivujícím způsobem promítá do rostoucích jednotkových plateb, protože fixní náklady k úhradě správy vodních toků a k úhradě správy povodí snížením odběrů neklesají. Současný systém umožňuje zájemcům o odběry vody získat dlouhodobé povolení, jehož držení není samo o sobě spojeno s žádnými náklady, přestože reálně jde o „rezervaci“ určitého množství vody v toku či nádrži k potenciálnímu odběru. Náklady vznikají odběratelům až povinností uhradit příslušnou platbu v okamžiku skutečného odběru vody podle odebraného množství. Je tedy ekonomicky výhodné pro uživatele si rezervovat povolené množství, přestože není zcela využíváno. Pro další zájemce ochotné platit za odběry je však kapacita odběrů omezena. Vzniká tak z hlediska povolení k odběru napjatá vodohospodářská bilance nesouvisející přímo s nedostatkem vody v přírodním prostředí. Jinými slovy čerpání vody není optimalizované vhodným ekonomickým nástrojem. Dokládá to informace, že průměrné procentní využití povolení k odběru povrchové vody za celou ČR v celém období 2001–2013 osciluje mezi 41–45 % a v čase se významně nemění (Slavíková & Petružela, 2015).

### **Platby uživatelů vody**

Na straně uživatelů jsou platby vázány na spotřebu vody, provoz infrastruktury a odvádění vod. Pokud voda do subjektu (např. podniku) vstupuje a následně je vypouštěna přes čistírnu odpadních vod zpět do přírody, neměli bychom přesněji mluvit o spotřebě (voda se nestává součástí výrobku apod.), ale o potřebě vody. Existuje více způsobů konstrukce ceny za odběr vod nebo dodávku vody (Romášková a kol., 2010). Konstrukce je obecně vyjádřena rovnicí  $B = aX + b$ , kde: „B“ vyjadřuje celkovou cenu za vodu, „X“ je množství spotřebované vody v m<sup>3</sup>, „a“ je cena za jednotku vody – jedná se buď o konstantu (stejnou částku pro každou úroveň spotřeby) nebo se její výše liší podle jednotlivých bloků, „b“ představuje fixní část ceny. Na základě obecné rovnice tedy můžeme rozlišit tyto



varianty konstrukce ceny:

- 1) *Paušální cena*: pokud se „a“ rovná 0, pak celková cena vůbec nezávisí na objemu spotřebované vody a platí se pouze jednotná paušální částka,
- 2) *Jednosložková cena*: pokud se „b“ rovná 0, výsledná cena se odvíjí pouze od množství odebrané vody,
- 3) *Dvousložková cena*: pokud „a“ i „b“ jsou kladná čísla. První složka se mění v závislosti na spotřebovaném množství vody. Druhá část ceny je fixní.
- 4) *Blokové ceny*: varianty blokových cen v podstatě představují typ dvousložkové ceny. Rozlišujeme klesající blokový tarif, kdy s růstem spotřeby klesá cena za každý další blok nebo rostoucí blokový tarif v opačném případě, kdy cena postupně roste (Romášková a kol., 2010).

Výběr konstrukce ceny souvisí s otázkou skladby nákladů a dostupností vody, dále se sociálními aspekty dostupnosti vody. Většinou se v Česku používá jednosložková cena v závislosti na odebraném množství. Její výhodou je přímá ekonomická motivace spotřebitelů k úsporám na straně odběrů. Fixní náklady na straně dodavatelů však vedou k růstu cen při celkových klesajících odběrech. Vzhledem k monopolnímu postavení vodárenských společností a dostupností pitné vody jako základní sociální potřebě není možné, aby byly ceny stanoveny tržními mechanismy. Obvykle se doporučuje několik pravidel pro odpovědné stanovení cen pro uživatele (Romášková a kol., 2010):

- Voda musí být cenově dostupná. Uživatelé vody napříč všemi vrstvami obyvatel by měli cenu vnímat jako spravedlivou.
- Ceny vody musí zajišťovat dostatečné a stabilní příjmy vodohospodářských společností.
- Cena musí být stanovena tak, aby byla maximálně zajištěna efektivní alokace a udržitelné užívání zdroje.
- Proces cenotvorby musí být snadné zavést a musí být transparentní pro veřejnost.
- Konstrukce ceny by měla přispět ke snižování administrativních nákladů.
- Do cen vody by se měly promítat environmentální náklady, což souvisí s prosazováním principu plné návratnosti nákladů za vodohospodářské služby.
- Ceny musí rovněž reflektovat charakter dodávek – např. kvalitu vody, spolehlivost zásobování, četnost dodávek.

Sociální únosnost cen vodného a stočného je diskutovanou otázkou. Nepsané pravidlo v zemích Evropské unie uvádí, že náklady na vodohospodářské služby (vodné, stočné) v ročním úhrnu nemají přesáhnout 2 % ročních příjmů rodin nebo jednotlivců (Romášková a kol., 2010). U nás není podle pravidel cenové regulace tato pomyslná hranice výše cen předepisována, ceny jsou regulované státem a definované nákladově.

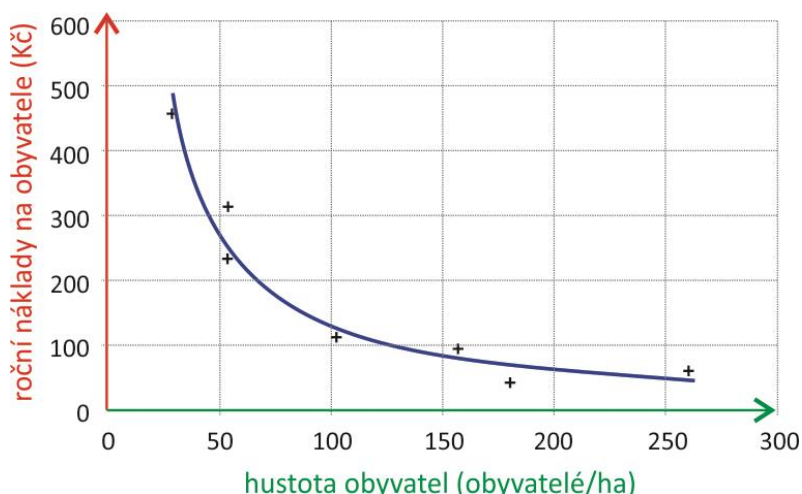
V naší praxi se ceny pro vodné a pro stočné řídí zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 450/2009 Sb. Protože vodovody a kanalizace patří do odvětví s přirozeným monopolem, jsou voda pitná a voda odvedená kanalizací zařazeny do seznamu zboží s regulovanými cenami. Tyto ceny jsou každoročně zveřejněné v Cenovém věstníku. Podle zákona lze do ceny pro vodné a stočné promítnout pouze ekonomicky oprávněné náklady pořízení, zpracování a oběhu zboží doložitelné z účetnictví, přiměřený zisk, daň a případně uplatněné clo. Subjekty zmocněné k úplatě vodného a stočného mohou dotovat cenu pro vodné a stočné z jiných zdrojů. Toho někdy využívají obce, aby vyrovnaly vysoké náklady na zabezpečení pitné vody v sídlech, kde je např. malý počet obyvatel nebo nízká hustota zástavby a náklady by proto byly pro jednotlivé domácnosti příliš vysoké. Obecně ovšem tento postup zatěžuje obecní rozpočet. Na počátku 19. století se vodné určovalo ve větších městech podle výše domovní daně. Významnou roli sehrálo zavádění domovních vodoměrů po roce 1880. Současná situace v ekonomické oblasti zabezpečení pitné vody kontrastuje s historickým vývojem, zejména před rokem 1990, kdy socialistická politika státu určovala neodpovídající nízké ceny pro odběratele vody, které vedly k dojmu, že voda je dostupná téměř zadarmo. Systém vybírání vodného a stočného sjednotila pro celou republiku vyhláška č. 58/1954 tak, že výši vodného se stanovila částkou 0,60 Kčs za 1 m<sup>3</sup> prokázaného nebo předpokládaného množství vody dodané a výši stočného stanovila částkou 0,20 Kčs za 1 m<sup>3</sup> prokázaného nebo předpokládaného množství vody vypuštěné do kanalizace. To samozřejmě nepokrývalo náklady na provoz vodovodů a kanalizací, i když na náklady více přispívaly další odběratelské subjekty. Schodek hospodaření podniků vodovodů a kanalizací byl hrazen prostřednictvím tehdejších krajských národních výborů dotací ze státního rozpočtu. Ještě před privatizací dosahovaly v roce 1990 tyto subvence 2 miliard Kčs ročně. Situace se změnila až liberalizací cen od 1. 1. 1991. Sektor vodovodů a kanalizací je dnes v ČR charakteristický velkým počtem vlastníků a provozovatelů. Podle údajů za rok 2019 bylo evidováno celkem 7480 vlastníků a 2992 provozovatelů vodovodů a kanalizací. Proto také existuje značný počet cen pro vodné a stočné, lišících se podle jednotlivých lokalit.

## Ekonomické otázky zabezpečení domácností vodovodní infrastrukturou

Představitelé samosprávy řadí problémy se zajištěním pitné vody mezi prioritní otázky rozvoje malých obcí v České republice. V rámci souboru 2 110 obcí s méně než 2 000 obyvateli bylo evidováno, že 14 % představitelů obcí považuje zajištění pitné vody za naprosto zásadní a předpokládají, že v horizontu 10 let dodávky vody zásadně ohrožují rozvoj obce. Zejména ve skupině nejmenších obcí s méně než 300 obyvateli je zásadním aktuálním problémem chybějící vodovodní infrastruktura v obci.

Výběr efektivního způsobu zásobování je také ovlivněn geografickými faktory. Zahraniční studie (Ecoplan, 2000; Schiller & Siedentop, 2005) nejčastěji uvádějí tři faktory ovlivňující délku připojení, a tedy hlavní položku nákladu na výstavbu: (a) typ zástavby, (b) typ sídla ovlivňující fragmentaci zástavby a (c) vzdálenost od zdroje (tab. 2). Z uvedených faktorů má na náklady největší vliv typ zástavby, který určuje vzdálenost mezi jednotlivými přípojkami. Studie například uvádějí, že pokud se velikosti pozemků u všech přípojek zdvojnásobí, náklady na výstavbu a provoz infrastruktury stoupnou o 30 % (Speir & Stephenson, 2002).

Pokud budeme sledovat pouze náklady na připojení domácností, je možné se orientovat podle hodnoty hustoty zalidnění zastavěného území (počet obyvatel/ha). S rostoucí rozdrobeností sídelní struktury rostou exponenciálně náklady na zabezpečení infrastruktury (Hudeček a kol., 2018). Od kritické hodnoty přibližně 100 obyvatel/ha se jeví náklady na výstavbu infrastruktury jako neefektivní (obr. 18).



Obr. 18: Náklady na vybudování infrastruktury uvnitř zástavby v závislosti na hustotě zástavby.

Zdroj: vlastní podle dat Hudeček a kol. (2018)

Při regionálním plánování rozvoje infrastruktury je důležité přesné hodnocení místních prostorových parametrů, protože nelze vycházet pouze z dostupných statistických ukazatelů za obce. Obce se mohou skládat z jednotlivých sídel, obvykle jednoho většího sídla a dalších přidružených osad. Uspořádání zástavby, zejména v horských oblastech nemusí být kompaktní, ale také rozptýlené nebo lineární, což ovlivňuje typ propojení a následně jednotkové náklady na připojení domácností. Přesněji je třeba hodnotit prostorové rozmístění potřebných přípojek a požadovanou kapacitu, např. s ohledem na objekty vyšší potřeby vody (rekreační objekty, průmyslové podniky apod.). Vliv místních podmínek tak musí doplňovat hodnocení nákladů na základě prostorových faktorů. Mezi doplňkové faktory patří:

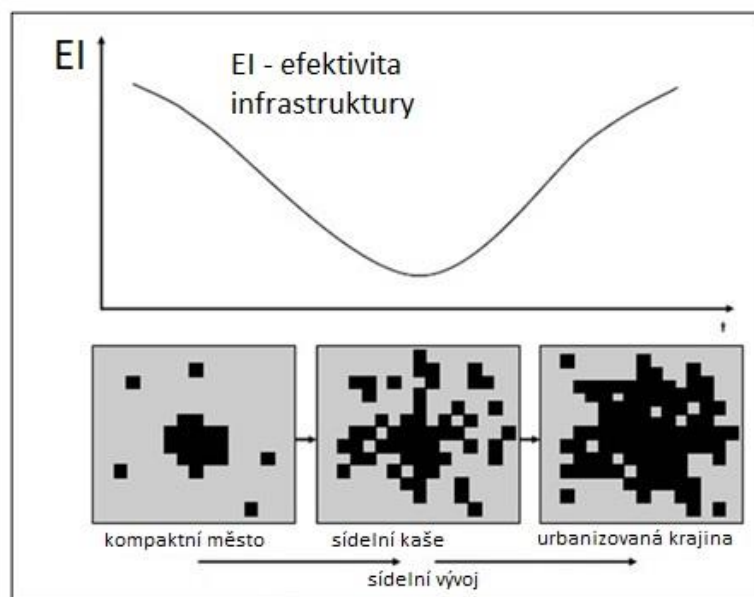
- typ zdroje (prameniště, podzemní voda, povrchová voda) ovlivňující náklady na vodárenské technologie čerpání a úpravy,
- kvalita zdroje vody ovlivňující náklady na úpravu,
- morfometrie území a poloha zdroje ovlivňující spádové poměry a potřebu vodojemů,
- podíl velkých odběrů (např. průmyslových) snižujících provozní náklady.

Tab. 2: Základní prostorové faktory ovlivňující náklady na vodovodní infrastrukturu

Faktor	Specifikace	Typologie faktorů	Vliv faktoru na náklady
typ zástavby (vzdálenost mezi budovami, nepřímo velikost pozemků)	umístění a dispozice budov s ohledem na přípojky, možnost vedení vodovodu podél komunikací apod.	podle hustoty zalidnění, podle hrubé podlažní plochy, podle urbanistických vzorů	velmi významný
typ sídla ovlivňující fragmentaci zástavby (vzdálenosti mezi lokalitami zástavby, dílčími částmi sídla)	propojení uvnitř sídla, koncentrace sídel, vliv na vodovodní síť a její typ, výškové poměry	město, příměstské sídlo, malé město, vesnice	významný
geografická poloha (vzdálenost od zdroje vody)	délka přivaděče a jeho kapacita, výškové poměry	vzdálenost od zdrojového místa nebo regionální soustavy	méně významný

Zdroj: vlastní zpracování podle Speir & Stephenson (2002)

Ekonomicky méně efektivní systémy vodárenských systémů ovšem mohou souviset také s organizační fragmentací infrastruktury. Dosažení optimálního řešení brání nekoordinování výstavby a provozu mezi lokálními a regionálními majiteli či provozovateli infrastruktury (Sauer, 2005). Tento problém se ve studiích diskutuje jako důvod nízké efektivity při nekoordinovaném vývoji sídelní struktury ve fázi suburbanizačního rozvoje aglomerací (Schiller & Siedentop, 2005) (obr. 19). Problém neúnosných nákladů na infrastrukturu může být také důsledkem neefektivity řešení ve smršťujících se regionech, tedy oblastech s významným úbytkem obyvatel.



Obr. 19: Efektivita nákladů na infrastrukturu v závislosti na vývoji sídelního systému.

Zdroj: upraveno podle Schiller & Siedentop (2005)

Náklady na vybudování infrastruktury mohou být částečně spolufinancovány z výnosů poplatku za zhodnocení pozemku možností připojení na stavbu vodovodu nebo kanalizace. Zhodnocením stavebního pozemku se rozumí zvýšení jeho ceny na trhu. K tomu dochází vybudováním stavby vodovodu a kanalizace, k níž má vlastník stavebního pozemku možnost se připojit. Poplatek za zhodnocení pozemku možností připojení na stavbu vodovodu nebo kanalizace lze zavést vyhláškou obce. Při jeho zavádění je nutné přesně definovat povinnost platby a osvobození. Existují některé příklady obcí, které poplatek využily. V případě nové výstavby lze také příspěvky na náklady řešit jiným způsobem, např. smlouvami s investory, které zavedou pravidla pro příspěvek na zajištění infrastruktury. Tímto způsobem se náklady přenášejí nepřímo do cen nemovitostí. Přitom postup může přispět k určité ekonomické optimalizaci při rozvoji nových

lokalit zástavby, protože má na efektivitě připojení infrastruktury zájem nejen obec, ale také investor.

### **Poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových**

Základní pravidla stanovení poplatku za vypouštění odpadních vod jsou uvedena v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů a ve vyhlášce č. 328/2018 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod (Sagit, 2022). Odpadní vody se zde dělí na čištěné a nečištěné, přičemž pro účely poplatku se kategorie odpadních vod vykazují zvlášť. Zdrojem znečištění se rozumí území obce, popřípadě její územně oddělená a samostatně odkanalizovaná část, území vojenského újezdu, průmyslový areál, stavba nebo zařízení, pokud se z nich vypouštějí samostatně odpadní vody do povrchových vod.

Celková výše poplatku se skládá z dílčího poplatku z objemu vypouštěných odpadních vod (kvantitativní složka) a dílčích poplatků z jednotlivých znečištění vypouštěných odpadních vod (kvalitativní složka).

- a) *Kvantitativní složka:* Dílčí poplatek z objemu odpadních vod se vypočte jako součin skutečného objemu vypouštěných odpadních vod v  $\text{m}^3$  a sazby poplatku uvedené v příloze č. 2 vodního zákona, která činí  $0,1 \text{ Kč/m}^3$ . Od dílčího poplatku z objemu se osvobozuje vypouštění odpadních vod, jejichž objem nepřekračuje za poplatkové období objem  $100\,000 \text{ m}^3$ .
- b) *Kvalitativní složka:* Dílčí poplatek z jednotlivého znečištění se vypočte jako součin celkového množství jednotlivého znečištění obsaženého v odpadních vodách v  $\text{kg/rok}$  a sazby poplatku v  $\text{Kč/kg}$ . Dílčí poplatek z jednotlivého znečištění se platí pouze tehdy, pokud je zároveň překročen jak koncentrační, tak hmotnostní limit ukazatele tohoto znečištění, uvedený v příloze č. 2 vodního zákona (Sagit, 2022).

Správcem poplatku je Státní fond životního prostředí České republiky. Správu placení poplatku vykonává celní úřad. Výnos poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových může být podle zákona použit na podporu intenzifikace a výstavby vodohospodářské infrastruktury a úhradu nákladů na činnost oprávněné laboratoře apod.

Je třeba si uvědomit, že se platba poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových týká také čistíren odpadních vod (ČOV), které ho promítají do svých nákladů. Podle výše nákladů je potom stanovena jednotková cena stočného, tedy platby za vypouštění komunální (a případně dešťové odpadní vody) do kanalizace. Množství vypouštěné vody do kanalizace se obvykle určuje podle výše odběrů pitné vody (měřené vodoměrem), případně stanovuje výpočtem, není-li ho možné navázat na ceny vodného.

## Platby za vypouštění srážkové vody do kanalizace

Dílní problematikou ceny stočného je případné zahrnutí platby za vypouštění srážkové vody do kanalizace. V případě, že jsou srážkové vody odváděny do jednotné kanalizace, má vlastník kanalizace, kterou jsou tyto vody odváděny, právo na úplatu za odvádění těchto vod. Požadavek této platby je logický, protože se srážkové vody mísí s komunálními odpadními vodami, a tak společně, zejména v důsledku odtoku vody z intenzivních srážek, zatěžují čistírny odpadních vod a zvyšují náklady na proces čištění. Zátěž kapacity kanalizačního systému a ČOV může být tak vysoká, že smíšená odpadní voda z kanalizace vytéká přes odlehčovací komory přímo do vodních toků. Takto způsobené znečištění vodních toků se postupně v zaváděné legislativě stává také předmětem evidence a plateb za vypouštění odpadních vod. V důsledku se tyto platby začínají promítat do výpočtu stočného.

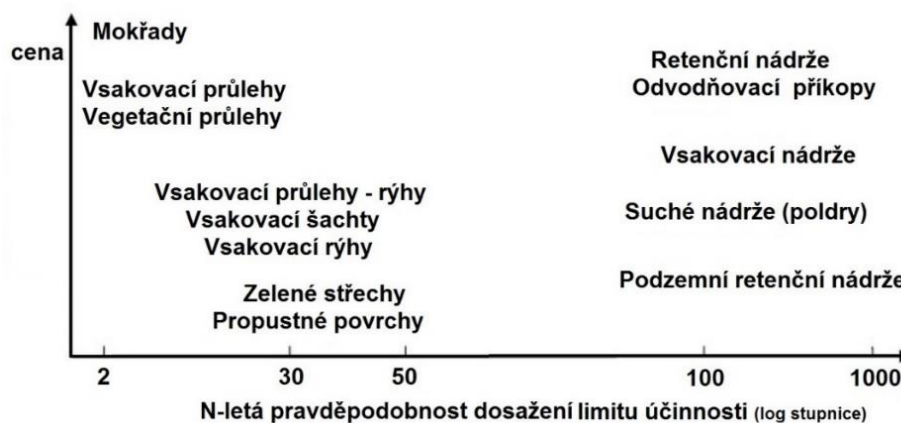
Výběr plateb za vypouštění srážkové vody do kanalizace však není rozložen mezi subjekty podle skutečného podílu na vypouštění, protože povinnost platby má řadu výjimek. Povinnost platit za odvádění srážkových vod do kanalizace pro veřejnou potřebu se podle ustanovení § 20 odst. 6 zákona o vodovodech a kanalizacích nevztahuje na plochy dálnic, silnic, místních komunikací a účelových komunikací veřejně přístupných, plochy drah celostátních a regionálních včetně pevných zařízení potřebných pro přímé zajištění bezpečnosti a plynulosti drážní dopravy s výjimkou staveb, pozemků nebo jejich částí využívaných pro služby, které nesouvisí s činností provozovatele dráhy nebo drážního dopravce, zoologické zahrady, veřejná a neveřejná pohřebiště plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení a na domácnosti. O možnosti výjimky zrušit se diskutuje v odborných kruzích, protože uvedené výjimky mimo jiné snižují motivaci k hospodaření se srážkovými vodami u řady subjektů.

Hospodaření se srážkovou vodou je u nás zatím více motivován normativní povinností u nových staveb než ekonomickými nástroji, jako jsou poplatky za vypouštění srážkové vody do kanalizace plošně uplatňované v zahraničí. Situace v oblasti hospodaření se srážkovou vodou je v Česku ovlivněna celkovým společensko-ekonomickým vývojem. K rozvoji nových systému hospodaření s vodou dochází se zpožděním oproti městům ekonomicky nejvyspělejších států světa. Zavádění postupů hospodaření s dešťovou vodou do praxe se v našich podmínkách musí postupně vyrovnávat se situací ve vodním hospodářství měst, které k roku 2007 charakterizovali Stránský & Kabelková (2015):

- centralizované systémy odvodnění měst,
- nedostatek politické síly k prosazování nových postupů,
- podceňování a nízké povědomí veřejnosti o problematice,

- nedostatek norem a standardů pro nové nástroje,
- konzervativní přístup inženýrů orientovaných na tradiční nástroje odvodnění,
- rozsáhlé výjimky ze zpoplatnění srážkových vod odváděných do centrální kanalizace,
- omezené možnosti přebírání zahraničních zkušeností.

Postupně bylo dosaženo pokroku v legislativních podmínkách (ČSN 75 9010, TNV 75 9011) a vznikly metodiky pro uplatnění v praxi (Vítek a kol., 2015, Sýkorová a kol., 2021). Také nové prvky hospodaření se srážkovou vodou je třeba vybírat s ohledem na náklady jejich stavby a provozu (obr. 20).



Obr. 20: Porovnání nástrojů na redukci odtoku srážek v závislosti na pravděpodobnosti srážkoodtokové situace a nákladů na výstavbu  
Zdroj: zpracováno Kopp a kol., 2017 podle Hoang & Fenner (2015)

### Poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních lze povolit jen výjimečně na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí. Předmětem poplatku za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních je vypouštění odpadních vod do vod podzemních na základě povolení ze zařízení určeného k čištění odpadních vod. Od poplatku za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních se osvobozuje např. vypouštění:

- odpadních vod ze zařízení určeného k čištění odpadních vod z jedné stavby pro bydlení nebo z jedné stavby pro rodinnou rekreaci,
- minerálních vod odebíraných ze zdroje osvědčeného podle zákona upravujícího lázeňství jako přírodní léčivý zdroj, pokud nebyly použity při lázeňské péči atd.



Poplatek se vypočte jako součin základu poplatku zaokrouhleného na celé ekvivalentní obyvatele (EO) nahoru a sazby poplatku. Jeden ekvivalentní obyvatel odpovídá produkci znečištění 60 g ukazatele BSK<sub>5</sub> za den. Sazba poplatku za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních činí 350 Kč/EO/rok. Výnos poplatku za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních je příjmem rozpočtu obce, na jejímž území k vypouštění dochází (Sagit, 2022).



### Kontrolní úlohy

- Vysvětlete rozdíly ve vlastnických právech k vodnímu toku a jeho korytu a jaké to má důsledky v praxi.
- Jakým způsobem jsou zpoplatněny odběry vody z vodního toku? Porovnejte se zpoplatněním odběrů ze zdrojů podzemních vod.
- Uveďte možné způsoby konstrukce vodného a stočného. Jaká je obvyklá praxe v Česku?
- Uveďte přehled faktorů, které ovlivňují efektivnost výstavby (jednotkové náklady) vodovodní infrastruktury v obci. Diskutujte jejich význam a možnosti ovlivnění z pohledu veřejné správy.
- Který poplatek mohou obce v ČR využít ke spolufinancování nákladů na výstavbu kanalizace?
- Za jakých podmínek je možné vypouštět odpadní vody do vod podzemních? Jakým způsobem je v Česku definována sazba poplatku za toto vypouštění odpadních vod?



### Seznam literatury

Datel, J., & Hrabánková, A. (2016). Specifika místních vodních zdrojů při zásobování obyvatelstva pitnou vodou. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace*, 58, 21–27. doi: 10.46555/VTEI.2016.03.003

Dědič, P. (2018). Kanalizaci s čističkou má více než polovina obcí. *Statistika & My*, 8, 27–28.

- Dvořák, A., Brůha, J., Brůhová – Foltýnová, H., Melichar, J., & Ščasný M. (2007). *Kapitoly z ekonomie přírodních zdrojů a oceňování životního prostředí*. Oeconomica.
- Ecoplan. (2000). *Siedlungsentwicklung und Infrastruktur-kosten. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung, des Staatssekretariats für Wirtschaft und des Amtes für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern*. Ecoplan, Wirtschafts und Umweltstudien.
- Field, B. C. (2008). *Natural resource economics: an introduction*. 2. vyd. Waveland Press.
- Harrington, Ch., Curtis, A., & Black, R. (2008). Locating Communities in Natural Resource Management. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 10(2), 199–215. doi: 10.1080/15239080801928469
- Hejduková, P., Marval, Š., Roub, R., Zrostlík, Š., Kopp, J., Hejduk, T., Sychová, P., Kureková, L., Pavlíčková, L., Mičudová, K. & Bureš, L. (2021). *Dostupnost pitné vody pro obyvatele malých obcí jako indikátor soio-ekonomického rozvoje společnosti*. Certifikovaná metodika. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
- Hoang, L., & Fenner, R. A. (2016). System interactions of stormwater management using sustainable urban drainage systems and green infrastructure. *Urban Water Journal*, 13(7), 739–758. doi: 10.1080/1573062X.2015.1036083
- Hudeček, T., Dlouhý, M., & Hnilička, P. (2018). *Hustota a ekonomika měst*. Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy.
- Kopp, J., & Krtička, L. (2021). Vybavenost obcí do 500 obyvatel na úrovni SO ORP v roce 2016 [mapa] [online]. Měřítko 1:2 500 000. In *Atlas rozvoje venkova*. Ostravská univerzita. <https://atlasvenkova.osu.cz/mapove-vystupy/>
- Kopp, J., Kureková, L., Hejduková, P., Vogt, D., & Hejduk, T. (2021). Relationships between Insufficient Drinking Water Supply and the Socio-Economic Development of Small Municipalities: Mayors' Opinions from the Czech Republic. *Water*, 13, 2098. doi: 10.3390/w13152098
- Kopp, J., Raška, P., Vysoudil, M., Ježek, J., Dolejš, M., Veith, T., Frajer, J., Novotná, M., & Hašová, E. (2017). *Ekohydrologický management mikrostruktur městské krajiny*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Kožíšek, F., Paul, J., & Datel, J. (2013). Zajištění kvality pitné vody při zásobování obyvatelstva malými vodárenskými systémy. *Výzkum pro praxi 62*. T. G. Masaryk Water Research Institute.

Marek, V. M. (ed.) a kol. (2022). *Klimatická změna – příčiny, dopady a adaptace*. Academia.

Romášková, A., Slavíková, L., Petružela, L., & Jílková, J. (2010). *Regulace cenotvorby v oboru vodovodů a kanalizací z pohledu hlavních provozovatelů*. SE KLIMA QH 91257 Work Package # 1/2010 [výzkumná zpráva].

Sagit. (2022). *ÚZ č. 1503 - Životní prostředí*. Sagit, a. s.

Sauer, J. (2005). Economies of scale and firm size optimum in rural water supply. *Water Resources Research*, 41, W11418. doi: 10.1029/2005WR004127

Schiller, G., & Siedentop, S. (2005). Infrastrukturfolgekosten der Siedlungsentwicklung unter Schrumpfungsbedingungen. *disP - The Planning Review*, 41, 83–93. doi: 10.1080/02513625.2005.10556910

Slavíková, L., & Petružela, P. (2015). Povolené versus reálné odběry povrchových vod v ČR – analýza dat a institucionální kontext. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace*, 57(3), 1–3.

Slavíková, L., Jílková, J., Kavan, J., Petružela, L., Vojáček, O., Malý, V., Ropický, J., Smejkal, T., & Sobotka, L. (2011). *Ekonomické nástroje k adaptaci vodního hospodářství ČR na změnu klimatu*. [http://www.ieep.cz/download/projekty/www\\_sek/sek\\_ekon.pdf](http://www.ieep.cz/download/projekty/www_sek/sek_ekon.pdf), 9. 9. 2014.

Speir, C., & Stephenson, K. (2002). Does Sprawl Cost Us All?: Isolating the Effects of Housing Patterns on Public Water and Sewer Costs. *Journal of the American Planning Association*, 68(1), 56–70. doi: 10.1080/01944360208977191

Stránský, D., & Kabelková, I. (2015). Review of the Implementation Process of Sustainable Stormwater Management in the Czech Republic. In Hlavínek, P., & Zeleňáková, M. (eds.) *Storm Water Management, Examples from Czech Republic, Slovakia and Poland, 2015* (s. 13–26) Springer.

Sýkorová, M., Tománek, P., Šušlíková, L., Staňková, N., Habalová, M., Čtverák, M., Macháč, J., & Hekrle, M. (2021). *Voda ve městě. Metodika pro hospodaření s dešťovou vodou ve vazbě na zelenou infrastrukturu*. ČVUT, Praha, UJEP, Ústí nad Labem.

Tuháček, M., Jelínková, J., Dostálová, K., Mlčoch, S., & Svobodová, Z. (2015). *Právo životního prostředí. Praktický průvodce*. Grada Publishing, a.s.

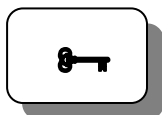
Vítek, J., Stránský, D., Kabelková, I., Bareš, V., & Vítek, R. (2015). *Hospodaření s dešťovou vodou v ČR*. ZO ČSOP Koniklec.

Water by Design. (2009). *Concept Design Guidelines for Water Sensitive Urban Design*. South East Queensland Healthy Waterways Partnership.

## TÉMA 8: EKONOMICKÉ ASPEKTY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- definovat různé přístupy k pojmu odpad a představit doporučenou hierarchii řešení nakládání s odpady,
- diskutovat vývoj v oblasti nakládání s odpady v České republice, identifikovat kritická místa a vyhodnotit nejzávažnější problémy v dané oblasti,
- představit základní aspekty právních předpisů upravujících problematiku odpadů v ČR,
- aplikovat zjištěné poznatky na konkrétní problémové otázky týkající se odpadového hospodářství a jeho ekonomických aspektů.



Klíčová slova: odpad, nakládání s odpady, zákon, problémy, produkce, místní poplatky, obaly.

### **Odpady, základní charakteristika a možnosti nakládání s odpady**

Problematika odpadů patří k nosným tématům společnosti, což je dáno tím, že vznik odpadů má značný negativní vliv na životní prostředí (Oremusová a kol., 2021).

Pojem odpad je možné charakterizovat jako každou věc, která pro člověka ztratila užitkovou hodnotu. Z pohledu podniku je možné konstatovat, že odpad vzniká v každé fázi výrobního procesu a z hlediska spotřeby poté se postupně i samotný výrobek stane odpadem. K zásadním problémům v oblasti vzniku a nakládání s odpady patří, jak uvádějí Prousek & Čík (2011), tuhé (pevné) odpady. Podle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/EH, o odpadu, je odpadem každá látka nebo věc, které se držitel zbavuje, chce se jí zbavit, nebo je povinný se jí zbavit. Terek & Vostal (2003) za odpad označují všechny látky a předměty, které společnost nemůže nebo nechce z ekonomických důvodů používat. Pilný (1991) za odpad označuje látky, které v současné době neumíme nebo nepovažujeme za vhodné dále zpracovávat. Lopusný (1999) za odpady považuje nežádoucí vedlejší produkty, které vznikají ve všech fázích ekonomického reprodukčního procesu. Šmelková & Teslík (2009) doplňují, že neustálé

zvyšování produkce odpadu různého druhu představuje problém ekologický, ekonomický i společenský.

Odpady je možné členit podle různých hledisek. S ohledem na publikace Blažej a kol. (1981), Pilný (1991) a Císař a kol. (1987) následovně, podle:

- skupenství: plynné, kapalně a tuhé (pevné),
- původu: energetické, průmyslné, domovní (komunální), zemědělské, stavební aj.,
- chemického složení: anorganické a organické,
- vlivu na životní prostředí: neškodné a škodlivé (toxické a nebezpečné),
- místa vzniku: v místě těžby surovin, v místě výroby, v místě spotřeby, v místě zpracování a v místě likvidace.

Oremusová a kol. (2021) uvádějí, že v nakládání s odpady by se měla uplatňovat následující hierarchie:

- předcházet vzniku,
- připravovat na opětovné použití,
- recyklovat
- jiným způsobem zhodnocovat,
- zneškodňovat.

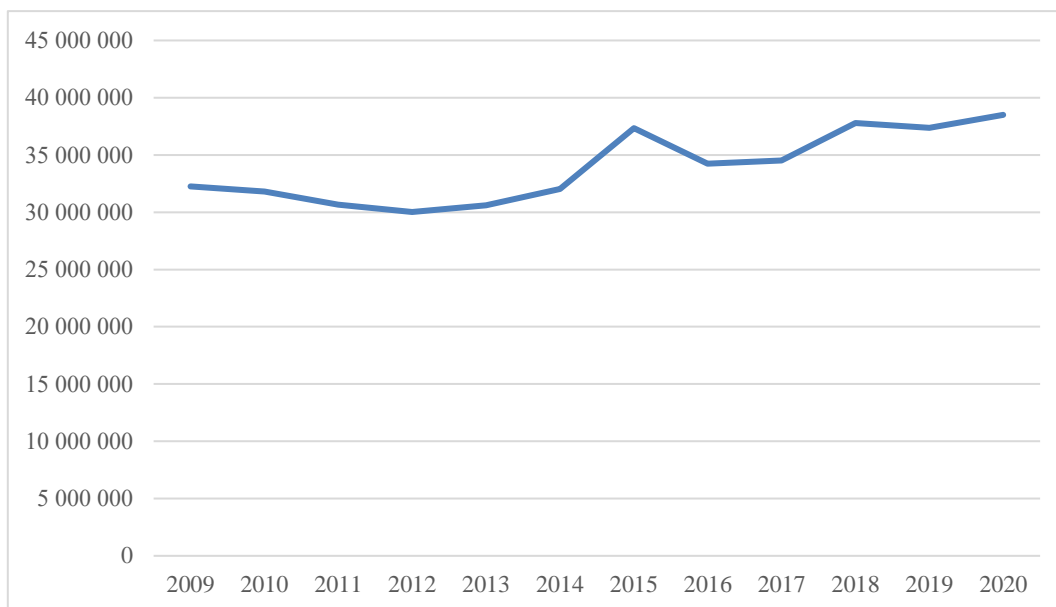
Samozřejmě pro určité druhy odpadů není možné realizovat nakládání dle výše uvedené hierarchie s ohledem na další vlivy nakládání s odpady, poté je třeba nakládat s odpadem dle příslušného právního předpisu, který konkrétní druh odpadu upravuje.

### **Odpadové hospodářství v datech**

V návaznosti na současnou politiku životního prostředí lze charakterizovat současný stav v odpadovém hospodářství tím, že se v současné době zvyšuje podíl materiálově využitých komunálních odpadů a klesá podíl skládkování, které však i nadále představuje dominantní způsob odstraňování komunálních odpadů. Lze konstatovat, že došlo ke zlepšení sběru biologicky rozložitelných odpadů. Je podporována prevence vzniku odpadů a nepříznivého vlivu nakládání s odpady na životní prostředí. Při nakládání s odpady se postupně uplatňuje hierarchie způsobů nakládání s odpady. Přetrvává vysoký počet starých ekologických zátěží a kontaminovaných míst.

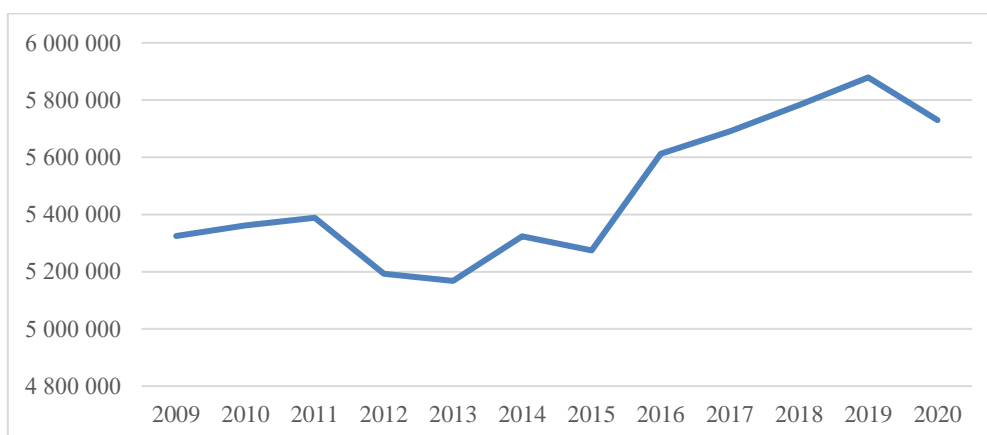
Materiálová náročnost hospodářství ČR poklesla v období 2000–2018 o 42,7 %. Je však stále o 27,5 % nad průměrem EU 28. Produkce odpadů v ČR vykazuje rostoucí trend (obr. 21). V roce 2020 činila produkce odpadů v přepočtu na obyvatele 3 598 kg odpadu za rok. Postupně zvyšuje podíl využitých odpadů,

zejména materiálově ze 72,5 % na 83,4 % (obr. 22). Nedaří se však dlouhodobě snižovat odstraňování odpadů skládkováním (obr. 23). Energeticky je využívána jen malá část z celkové produkce odpadů (3,6 % v roce 2020). Produkce odpadů z obalů roste a v roce 2020 dosáhla 1 328 tis. t. Zároveň však stoupá míra jejich recyklace.



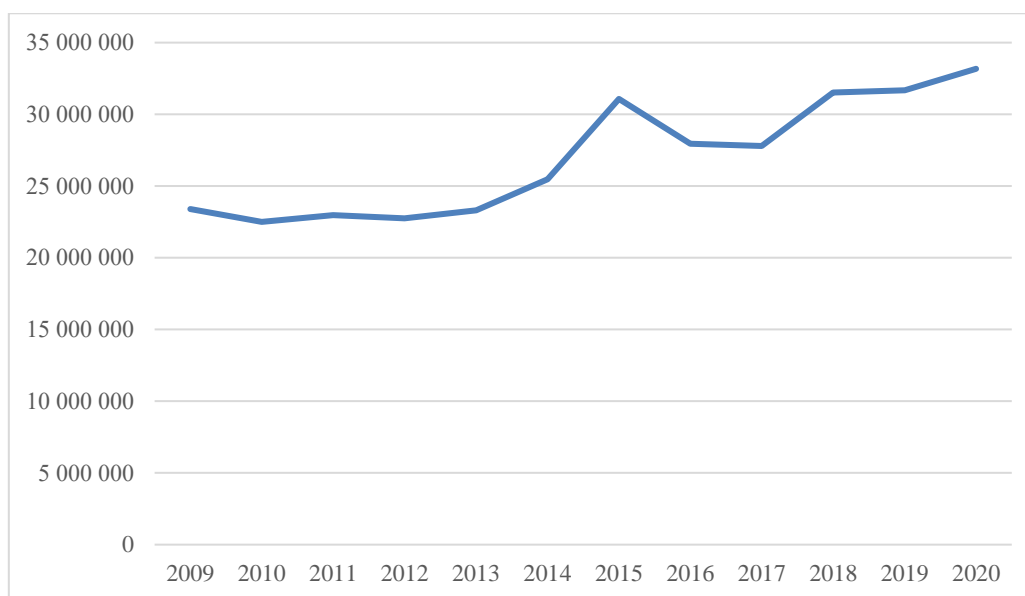
Obr. 21: Produkce odpadů celkem v t  
Zdroj: CENIA (2020)

Téměř polovina z celkové produkce komunálních odpadů je stále odstraňována skládkováním. Přitom celková produkce komunálních odpadů poměrně rychle roste (obr. 22).



Obr. 22: Produkce komunálních odpadů v t  
Zdroj: CENIA (2020)

Oblast druhotných surovin je v ČR řešena strategickým dokumentem Politika druhotných surovin ČR. Do ní byly zařazeny komodity významné pro hospodářství ČR, ale i ty, které jsou produkovány ve velkém množství, a jejich recyklace eliminuje skládkování. Papír a lepenku pro další zpracování na výrobky. Vlákna se dají recyklovat 5 – 7x. Produkce papíru a lepenky je recyklovatelná, problémem však jsou kontaminované a hygienické výrobky. Úroveň recyklovatelnosti samotných výrobků z papíru a lepenky je aktuálně cca 78 %. Skleněné výrobky lze po ukončení životnosti 100 % recyklovat. V roce 2018 bylo v rámci separace komunálního odpadu vytríděno 14,5 kg plastu na obyvatele a meziročně došlo ke zvýšení o 0,9 kg. Značný problém v současné době představuje stále se zvyšující produkce jednorázových plastů. Po povinném zpoplatnění plastových tašek pro zákazníky v obchodech, ke kterému došlo od 1. 1. 2018, poklesla spotřeba plastových tašek o 11 %.



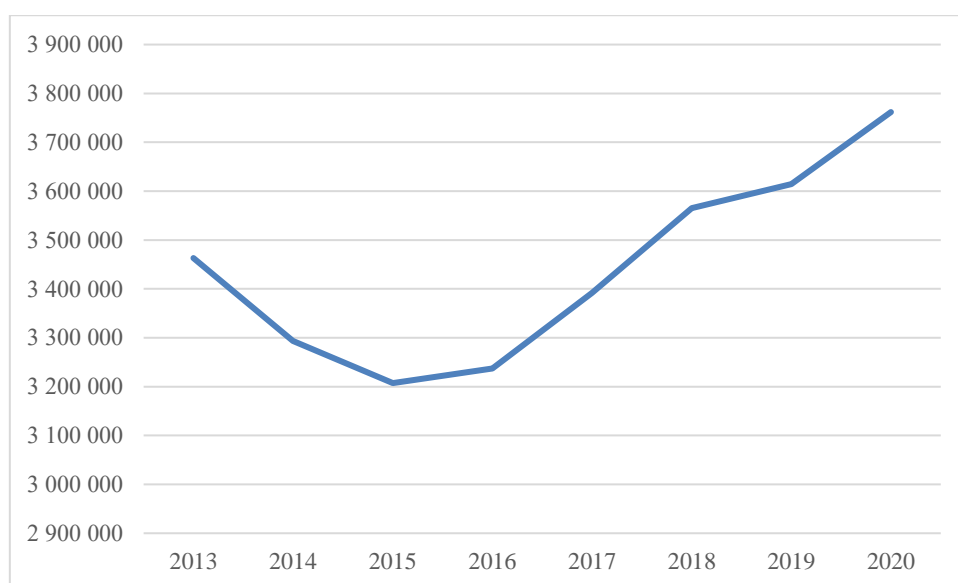
Obr. 23: Materiálové využití odpadů v t  
Zdroj: CENIA (2020)

Stavební a demoliční hmoty představovaly v letech 2010 až 2018 hmotnostně cca 58 až 63 % produkce všech odpadů ČR. V roce 2018 bylo na trh uvedeno 197 tis. t elektrozařízení. Zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroodpadů dosáhl v roce 2018 úrovně 51,1 %. Nejčastějším způsobem využití elektrozařízení a elektroodpadu bylo v roce 2018 materiálové využití, a to 61,7 %. V roce 2018 se navýšilo také množství pneumatik uvedených na trh, a to na celkových 93,4 tis. t, zpětně se odebralo 64,3 tis. t, tj. 68,9 %. Prodej přenosných baterií narostl od roku 2013 o 11 % a stabilizoval se na hodnotě okolo 4 tis. t/rok. Zvyšuje se podíl primárních i dobíjecích malých lithiových baterií (o 78 % hmotnosti).



Roste i vzájemný podíl primárních alkalických baterií (AlMn) na úkor zinkochloridových (ZnCl), a to z 61 na 71 %, což by mělo přinést prodloužení životnosti používaných baterií. Mezi roky 2014 a 2018 vzrostla produkce kalů z čistíren odpadních vod ze 159 tis. t sušiny na 202 tis. t sušiny, tj. o 27,1 %. V posledních pěti letech činila průměrná roční produkce kalů z ČOV 177 tis. t sušiny. Nejčastěji jsou kaly využívány po hygienizaci materiálově, a to kompostováním nebo přímou aplikací na zemědělskou půdu. Další potenciál využití kalů se jeví jejich zpracování v bioplynových stanicích.

Stále poměrně velkým problémem je skládkování jakožto jedna z forem odstraňování odpadů – viz obr. 24.

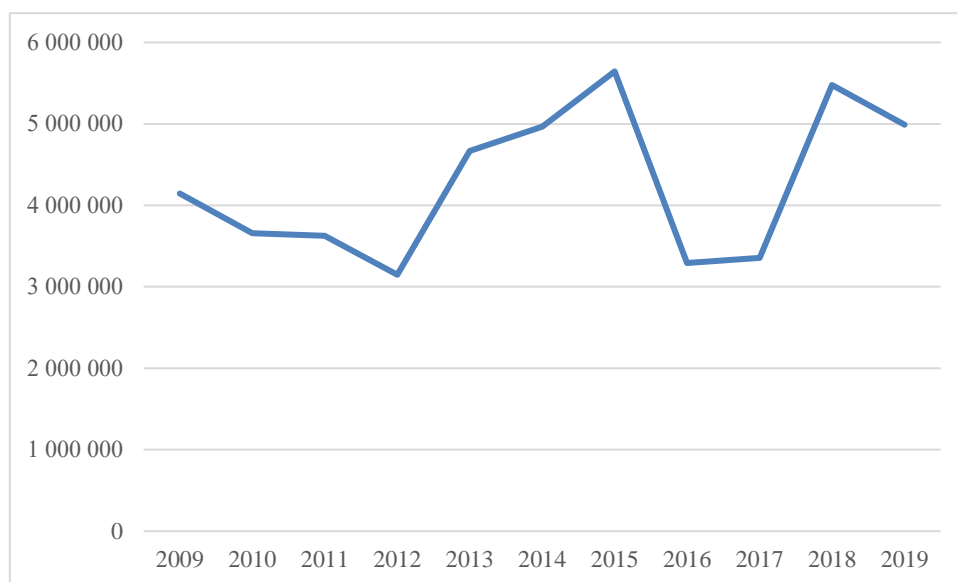


Obr. 24: Odstraňování odpadů skládkováním v t  
Zdroj: CENIA (2020)

Co se týká investic na nakládání s odpady, pohybují se dlouhodobě kolem 4,5 mld. Kč a jejich vývoj není stabilní (obr. 25). Lze to přikládat státní politice v oblasti nakládání s odpady a cílům, které zřejmě nebyly dosud jasně formulovány.

Za největší stávající problémy odpadového hospodářství lze označit stoupající celkové množství vyprodukovaného odpadu, komunálního odpadu i odpadu z obalů, zvyšování množství elektroodpadu, vysoká míra skládkování komunálních odpadů, nedostatečná separace biologicky rozložitelných odpadů ze směšného komunálního odpadu, nedostatečná úroveň třídících zařízení a nedostatek recyklačních kapacit, nedostatečná úroveň předcházení vzniku odpadů, nedostatečné zohlednění životnosti, opravitelnosti nebo recyklovatelnosti výrobků v rámci jejich navrhování a výroby, nedostatečné informace o látkách

vzbuzujících obavy a možnost jejich přítomnosti v recyklovaných materiálech a produktech vyrobených z recyklovaných materiálů, nedostatečná úroveň inovací ve všech částech ekonomického cyklu (využití surovin, výroba, recyklace), nízká sazba poplatku za uložení na skládku (je řešeno v novém zákoně o odpadech).



Obr. 25: Investice do nakládání s odpady v tis. Kč

Zdroj: CENIA (2020)

## Právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství

### Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Nejdůležitějším právním předpisem je zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech. Odpadovým hospodářstvím podle tohoto zákona se rozumí činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadu, na nakládání s odpadem, na následnou péči o místo, kde je odpad trvale uložen, zprostředkování nakládání s odpady a kontrola těchto činností. Odpadové hospodářství je založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje, má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.

V zákoně o odpadech jsou podrobně popsány povinnosti a způsoby nakládání s odpady. Zde je také uveden zákaz ukládání odpadu na skládky, ke kterému jsme se zavázali od roku 2030. Je zde konkrétně uvedeno, že Provozovatel skládky nesmí od 1. ledna 2030 na skládku ukládat odpady, jejichž výhřevnost v sušině je vyšší než 6,5 MJ/kg, které překračují limitní hodnotu parametru biologické stability AT4 stanovenou v příloze č. 10 k tomuto zákonu, nebo které je za

stávajícího stavu vědeckého a technického pokroku možné účelně recyklovat. Součástí podmínek pro ukládání odpadu na skládky je i rezerva na zajištění rekultivace a následné péče o skládku. Provozovatel skládky je povinen vytvářet rezervu na zajištění rekultivace a následné péče o skládku. Peněžní prostředky rezervy ve stanovené výši se ukládají na zvláštní vázaný účet podle zákona upravujícího rezervy pro zjištění základu daně z příjmů vedený v České republice u banky nebo u pobočky zahraniční banky se sídlem v jiném členském státě Evropské unie. Dispozice s peněžními prostředky rezervy ode dne zřízení zvláštního vázaného účtu je možná pouze se souhlasem krajského úřadu příslušného podle umístění skládky. Výše rezervy činí 145 Kč za 1 tunu uloženého nebezpečného odpadu, včetně nebezpečného odpadu uloženého jako technologický materiál na technické zabezpečení skládky, a komunálního odpadu, s výjimkou odpadu z azbestu a 75 Kč za 1 tunu uloženého ostatního odpadu a odpadu z azbestu, včetně ostatního odpadu uloženého jako technologický materiál na technické zabezpečení skládky. Peněžní prostředky rezervy smí být použity pouze na práce související s rekultivací a zajištěním následné péče o skládku.

Při přeshraniční přepravě odpadu se stanovuje a schvaluje finanční záruka podle čl. 6 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006. Ministerstvo životního prostředí z finanční záruky financuje alternativní využití nebo odstranění odpadu, včetně nezbytných předběžných postupů, uskladnění odpadu a dopravní náklady, pokud oznamovatel, příjemce či jiná odpovědná osoba nesplní na vlastní náklady příslušné povinnosti podle čl. 22 až 25 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006.

Obec je povinna přebrat veškerý komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob. Pokud obec zavedla poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci na základě kapacity soustředovacích prostředků podle zákona o místních poplatcích, je povinna přebírat směsný komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob v množství odpovídajícím kapacitě soustředovacích prostředků. Obec je povinna určit místa pro oddělené soustředování komunálního odpadu, a to alespoň nebezpečného odpadu, papíru, plastů, skla, kovů, biologického odpadu, jedlých olejů a tuků a od 1. ledna 2025 rovněž textilu. Dále je obec povinna zajistit, aby odděleně soustředované recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily v kalendářním roce 2025 a následujících letech, a to alespoň 60 %, v kalendářním roce 2030 a následujících letech alespoň 65 % a v kalendářním roce 2035 a následujících letech alespoň 70 % z celkového množství komunálních odpadů, kterých je v daném

kalendářním roce původcem. Ke splnění uvedených povinností obec nastaví obecní systém odpadového hospodářství.

Plán odpadového hospodářství v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech zpracovávají Ministerstvo životního prostředí a kraje. Zpracovává za účelem vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadu a nakládání s ním podle zákona.

Tab. 3: Sazby poplatku za ukládání odpadů na skládku a dělení výnosů

Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)

Dílčí základ poplatku za ukládání	Poplatkové období v roce									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelných odpadu	800	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850
zbytkových odpadů	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
nebezpečných odpadů	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
vybraných technologických odpadů	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
sanačních odpadů	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Dělení částí výnosu ve výši dílčích poplatků (v %; rozpočet obce, na jejímž území se skládka nachází/ rozpočet Státního fondu životního prostředí České republiky)

Dílčí poplatek za ukládání	Poplatkové období v roce									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelných odpadů	60/40	50/50	45/55	36/64	28/72	26/74	24/76	22/78	20/80	20/80
zbytkových odpadů	80/20	75/25	75/25	75/25	75/25	60/40	60/40	50/50	50/50	40/60
nebezpečných odpadů	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50
vybraných technologických odpadů	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0

Zdroj: Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Důležitým ekonomickým nástrojem podle zákona o odpadech je poplatek za ukládání odpadů na skládku. Základem poplatku za ukládání odpadů na skládku je součet dílčích základů poplatku, které tvoří hmotnost a) odpadů v tunách v případě dílčího poplatku za ukládání využitelných odpadů, b) nebezpečných odpadů, s výjimkou azbestu a odpadů podle písmene d), v tunách v případě dílčího poplatku za ukládání nebezpečných odpadů, c) vybraných technologických odpadů v tunách v případě dílčího poplatku za ukládání vybraných technologických odpadů, d) nebezpečných odpadů a e) odpadů neuvedených pod písmeny a) až d) a azbestu v tunách v případě dílčího poplatku za ukládání

zbytkových odpadů. Sazby poplatku jsou stanoveny podle jednotlivých let tak, aby stimulovaly k omezení ukládání na skládky a dodržel se tak závazek zákazu skládkování od roku 2030.

Zákon o obalech také obsahuje ustanovení o výkonu státní správy. Uvedené správní orgány vykonávající státní správu v oblasti odpadového hospodářství. V této části je také uveden Informační systém odpadového hospodářství, který je informačním systémem veřejné správy, který spravuje a provozuje ministerstvo (zákon o obalech – viz dále).

### **Zákon č 565/1990 Sb., o místních poplatcích**

Zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích stanovuje možnost zavést poplatky za komunální odpad. S platností nového zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech byly zrušeny další možnosti stanovení poplatku za komunální odpad a tento poplatek se stanovuje pouze podle zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích.

Poplatky za komunální odpad jsou poplatek za obecní systém odpadového hospodářství a poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci. Obec může zavést pro poplatkové období pouze jeden z poplatků. Předmětem poplatku za obecní systém odpadového hospodářství je jednotlivá možnost využívat obecní systém odpadového hospodářství. To je dáno přihlášením v této obci nebo vlastnictvím jednotlivé nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, ve které není přihlášena žádná fyzická osoba a která se nachází na území této obce. Poplatek za obecní systém odpadového hospodářství činí nejvýše 1200 Kč. Předmětem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci je odkládání směsného komunálního odpadu z jednotlivé nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, která se nachází na území obce. Základem dílčího poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci za dílčí období je hmotnost odpadu odloženého z nemovité věci za toto dílčí období v kilogramech připadajícího na poplatníka nebo objem odpadu odloženého z nemovité věci za toto dílčí období v litrech připadajícího na poplatníka nebo kapacita soustředovacích prostředků pro nemovitou věc na odpad za toto dílčí období v litrech připadající na poplatníka. Sazba poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci činí nejvýše 6 Kč za kg, pokud je základem hmotnost odpadu, 1 Kč za l, pokud je základem objem odpadu nebo kapacita soustředovacích prostředků.

## **Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)**

Účelem zákona o obalech je chránit životní prostředí předcházením vzniku odpadů z obalů, a to zejména snižováním hmotnosti, objemu a škodlivosti obalů a chemických látek v těchto obalech obsažených v souladu s právem Evropské unie. Tento zákon stanoví práva a povinnosti podnikajících právnických a fyzických osob a působnost správních úřadů při nakládání s obaly a uvádění obalů na trh nebo do oběhu, při zpětném odběru a při využití odpadu z obalů a stanoví poplatky a ochranná opatření, opatření k nápravě a přestupky.

V zákoně o obalech jsou uvedena následující preventivní opatření. Osoba, která uvádí na trh obal, je povinna zajistit, aby hmotnost a objem obalu byly co nejmenší při dodržení požadavků kladených na balený výrobek a při zachování jeho přijatelnosti pro spotřebitele nebo jiného konečného uživatele, s cílem snížit množství odpadu z obalů, který je nutno odstranit. Plastová odnosná taška smí být v místě prodeje výrobků poskytnuta spotřebiteli minimálně za náhradu nákladů, které odpovídají nákladům na její pořízení. To neplatí, jde-li o velmi lehkou plastovou odnosnou tašku.

Osoba, která uvádí na trh obal nebo obalový prostředek, je povinna zajistit, aby koncentrace látek uvedených v Seznamu dosud klasifikovaných nebezpečných chemických látek v obalu nebo obalového prostředku byla v souladu s limitními hodnotami stanovenými zvláštními právními předpisy, vzhledem k přítomnosti těchto látek v emisích, popelu nebo výluhu v případě spalování nebo skládkování odpadu vzniklého z tohoto obalu nebo obalového prostředku. Dále zajistit, aby součet koncentrací olova, kadmia, rtuti a chromu s oxidačním číslem VI v obalu nebo obalovém prostředku nepřekročil hodnotu 100 mikrogramů/g a aby obal nebo obalový prostředek po použití, pro které byl určen, po vynětí výrobku nebo všech jeho zbytků obvyklým způsobem, byl dále opakovaně použitelný nebo využitelný procesem recyklace, energetického využití nebo biologického rozkladu.

Pokud osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu obal, označí na tomto obalu materiál, ze kterého je obal vyroben, je povinna provést toto značení v souladu s právem Evropské unie. Osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu výrobky, jejichž obaly jsou opakovaně použitelné, je povinna učinit organizační, technická nebo finanční opatření, která umožňují opakované použití obalů. Osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu výrobky, jejichž obaly jsou vratné, je povinna zajistit opakované použití těchto obalů. Osoby jsou povinny dodržovat výši zálohy vratných zálohovaných obalů stanovenou prováděcím právním předpisem. Osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu výrobky ve vratných zálohovaných

obalech, je povinna vykupovat tyto vratné zálohované obaly bez omezení množství a bez vázání tohoto výkupu na nákup zboží. Pokud osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu obaly, neprokáže, že se z těchto obalů nestaly na území České republiky odpady, je povinna zajistit zpětný odběr těchto obalů nebo odpadů z těchto obalů. Zpětný odběr zajišťuje bez nároku na úplatu za tento odběr. Autorizovaná obalová společnost je podle zákona akciovou společností, která je oprávněna vykonávat činnost na základě rozhodnutí o autorizaci. Autorizací se pro účely tohoto zákona rozumí oprávnění zajišťovat sdružené plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů a k tomuto účelu uzavírat smlouvy o sdruženém plnění. Konkrétně se jedná o **EKO-KOM, a.s.** Autorizovaná obalová společnost má ze zákona celou řadu omezení. Např. Kromě činností spojených se zajišťováním sdruženého plnění nesmí autorizovaná společnost vykonávat jinou činnost než poradenskou činnost v oblasti předcházení vzniku odpadu z obalů a značení obalů nebo poradenskou, výzkumnou, osvětovou nebo propagační činnost v oblasti zpětného odběru a využití odpadů z obalů. Autorizovaná společnost je oprávněna uzavírat smlouvy za účelem výzkumu nebo ověření s osobami oprávněnými nakládat s odpady, pouze pokud uzavření takové smlouvy nepovede ke zvýhodnění nebo znevýhodnění osoby oprávněné nakládat s odpady v hospodářské soutěži na trhu odpadových služeb. Autorizovaná společnost nesmí podnikat v oblasti nakládání s odpady ani se podílet na jakémkoliv podnikání jiné osoby atd.

Autorizovaná společnost je povinna vytvořit rezervu určenou na krytí budoucích nákladů na sdružené plnění povinností osob uvádějících obaly na trh nebo do oběhu, zohledňující finanční rizika s tím spojená, jejímž cílem je zajistit kontinuitu a dostupnost poskytování služeb ze strany autorizované společnosti. Autorizovaná společnost vytváří rezervu ukládáním peněžních prostředků na zvláštní vázaný účet vedený v České republice u banky nebo pobočky zahraniční banky se sídlem v jiném členském státě Evropské unie. Úroky z peněžních prostředků rezervy jsou její součástí. Autorizovaná společnost rezervu vytváří, udržuje a v případě jejího čerpání doplňuje tak, aby po uplynutí 5 let ode dne vydání prvního rozhodnutí o autorizaci dosahovala její výše k poslednímu dni každého účetního období nejméně 50 % celkových nákladů autorizované společnosti podle poslední schválené řádné nebo mimořádné účetní závěrky.

V zákoně o obalech jsou zavedeny registrační a evidenční poplatky. Za zápis do Seznamu osob, které jsou nositeli povinnosti zpětného odběru nebo využití odpadu z obalů se platí registrační poplatek ve výši 800 Kč a za evidenci v tomto Seznamu v následujících kalendářních letech se platí evidenční poplatek ve stejné výši vždy za uplynulý kalendářní rok nejpozději do 15. února následujícího roku.

Za vydání rozhodnutí o autorizaci platí žadatel registrační poplatek ve výši 2 000 Kč. V každém následujícím kalendářním roce platí autorizovaná společnost za vedení evidence evidenční poplatek ve výši 800 Kč za každou osobu, s níž má autorizovaná společnost uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění alespoň po část kalendářního roku, a to za uplynulý kalendářní rok nejpozději do 15. února následujícího roku. Výnos registračních a evidenčních poplatků je příjmem rozpočtu Státního fondu životního prostředí České republiky.

### **Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele**

Zákon o ochraně spotřebitele souvisí s odpadovým hospodářstvím zejména v otázce vratných obalů. Podle tohoto zákona je prodávající povinen informovat spotřebitele o peněžní částce za výkup vratných zálohovaných obalů a tuto informaci na viditelném místě zpřístupnit. O změně peněžní částky za vykupované vratné zálohované obaly nebo o ukončení výkupu vratných zálohovaných obalů je prodávající povinen informovat spotřebitele po dobu nejméně 30 kalendářních dnů před dnem provedení změny nebo ukončení výkupu. Po tuto dobu nesmí být výkup těchto obalů zastaven.

### **Příklady nakládání s odpady**

Vzhledem k tomu, že poměrně krátkou dobu existuje nový zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, nelze ještě prakticky doložit jeho přínosy. Předpokládá se, že by měl stimulovat ke snížení ukládání odpadů na skládky. K tomu byly zavedeny progresivní sazby poplatků za ukládání využitelného odpadu na skládky. Obdobně nově upravené poplatky za komunální odpad by měly stimulovat ke zvýšení třídění odpadu a snížení celkové produkce komunálních odpadů.

Více než 10 % obcí nemá zavedenu platbu za komunální odpad. V případě města Teplice veškeré náklady související s nakládáním s komunálním odpadem hradí od roku 1995 město. Tento systém se osvědčil. Přínosem je, že se ušetří za úředníky, kteří by měli na starosti agendu související s poplatky za komunální odpady. Také je argumentováno tím, že svoz odpadu stejně jako veřejné osvětlení nebo kvalitní komunikace má město zajišťovat lidem zadarmo. Motivace ke třídění tedy není ve výši poplatků, ale je dána velikostí kontejnerů nebo popelnic a četností svozu. Dále tento systém snížil počet černých skládek.

Za úvahu stojí zavedení obchodovatelných povolení v odpadovém hospodářství. Lze očekávat, že by se snížilo množství odpadů ukládaného na skládky a zvýšilo by se materiálové využití odpadů. Pro využití v oblasti odpadů lze využít dva systémy:

- systém s jasně definovaným a kvantifikovatelným cílem, povolenky jsou obchodovány přímo mezi producenty odpadů,



- systém bez definovaného a kvantifikovatelného cíle založený na užitečných plynoucích z úspor nákladů na skládkování a z prodeje povolenek s tím, že povolenky nemusí být obchodovány pouze mezi producenty odpadů (odpad ze zdravotnictví ve Velké Británii).

Obchodovatelná povolení jsou úspěšným nástrojem snižování množství biologicky rozložitelného odpadu na skládkách. Konkrétně Environmentální agentura Velké Británie uvádí, že pět let po zavedení tohoto systému je ukládáno na skládky o 32 % méně odpadů.

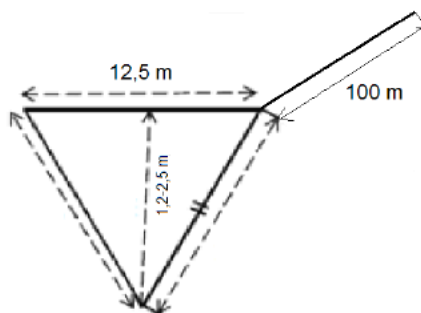
### **Výpočet nákladů na odstranění černé skládky – případová studie (Ryndová, 2014)**

Černá skládka je velkou ekologickou zátěží. Je tvořena z plastů, kovů, skla, nábytku, koberců, barev a spotřebičů. V lokalitě je zhruba 30 let a dále roste. Leží na soukromém pozemku, který je v katastru označen jako parcela č. 1022 a je to lesní pozemek.



Obr. 26: Ukázka černé skládky  
Zdroj: Ryndová (2014)

Nejdříve spočítáme přibližný objem skládky. Skládka leží v roklí lichoběžníkovitého tvaru a trojúhelníkového průřezu.



Obr. 27: Údaje pro výpočet objemu skládky  
Zdroj: Ryndová (2014)

Výpočet objemu skládky vypočteme jako plochu trojúhelníku (příčný řez skládkou) x délka skládky, tj.  $12,5 \text{ m} \times 1,9 \text{ m} / 2 = 11,875 \text{ m}^2 \times 100 = 1\,187,5 \text{ m}^3$ . Na odvoz bylo sjednáno nákladní auto TATRA T815. Pronájem na 1 hodinu stojí 550 Kč a za 1 km 35 Kč. Při objemu skládky cca  $1\,188 \text{ m}^3$  a objemu korby auta  $11 \text{ m}^3$  je potřeba jet 108krát. Výpočet nákladů na autodopravu a likvidaci odpadu vychází z přepravní vzdálenosti 21 km (nejbližší skládka odpadů) x 2 x 108 cest = 4536 km vynásobených sazbou 35 Kč činí 158760 Kč. Sazba řidiče je 550 Kč/hod krát 5 dní práce odpovídá 22 000 Kč. Sazba bagru je 800 Kč/hod, tj. za 5 dní práce 32 000 Kč. Celkem náklady činí 212 760 Kč.

Na skládce se platí za tunu uloženého odpadu. Podle dostupných studií byla zvolena sazba  $250 \text{ kg/m}^3$ . Množství odpadu  $1\,188 \text{ m}^3$  odpovídá potom hmotnosti 297/t. Výpočet částky za uložení odpadu na skládku vychází ze sazby provozovatele skládky za tunu komunálního odpadu, tj.  $1\,572 \text{ Kč} \times 297 \text{ t} = 466\,884 \text{ Kč}$ . Sazba za uložení odpadu na skládku obsahuje poplatek za ukládání odpadu na skládky a finanční rezervu na rekultivaci.

Současný zákon o odpadech problematiku černých skládek neupravuje, a to znamená zátěž pro majitele pozemků. Je na vlastníkově pozemku, aby odpad či další škody vznikající jeho uložením odstranil na svoje náklady. Problémem je dohledání odpovědné osoby nebo subjektu, která závadný stav způsobila. Kontrolní a sankční pravomoc k prošetření okolností má obecní úřad s rozšířenou působností, krajský úřad a příslušný inspektorát ČIŽP. Vzhledem ke znalostem místních poměrů je nejúčinnějším řešením prevence.

## Umístění sběrných nádob v obci Vráž – případová studie (Ryndová, 2014)

Pro určení vhodné kapacity kontejnerů lze použít data z výzkumu Univerzity Karlovy, která provedla šetření v určitých typech zástavby.

Tab. 4: Měrné množství odpadu s ohledem na typ zástavby

Typ zástavby	Měrné množství odpadu			
	kg/obyvatele a týden			kg/obyvatele a rok
	průměr	max.hodnota	min.hodnota	průměr
Sídlištní zástavba velkých měst	3,0	3,9	1,4	156
Sídlištní zástavba menších měst	2,5	3,2	2,3	130
Smíšená zástavba měst	3,0	3,4	2,5	156
Vesnická zástavba	3,8	4,7	3,0	198

Zdroj: Ryndová (2014)

Ve venkovské zástavbě je průměrné množství komunálního odpadu 3,8 kg za týden na jednoho obyvatele. Na počet obyvatel (1 047) je tedy nutná kapacita 3 979 kg. Pro převod na m<sup>3</sup> byla použita sazba na 1 m<sup>3</sup> 250 kg. Týdenní kapacita pro obec tedy musí být 15,9 m<sup>3</sup>. Součet kapacity všech kontejnerů v obci činí 25,2 m<sup>3</sup>. Avšak tyto hodnoty zohledňují všechny odpady a vznik odpadů neprobíhá stejnoměrně, tudíž některé kontejnery mohou být vytiženější než jiné, méně tříděné složky. Dále důležitou roli hraje vzdálenost. Z metodické pomůcky Ministerstva životního prostředí z roku 2005 vyplývá, že pro obec do 10 000 obyvatel je nejvhodnější sběrné místo pro využitelné složky v řádech desítek, maximálně stovek metrů od bydliště. Počet obyvatel na jedno stanoviště je 200–500 obyvatel a donášková vzdálenost 100–200 metrů, přičemž účinnost sběru je nízká a tento způsob je méně občanů akceptován. S lepší přístupností a menší vzdáleností ke sběrnému místu účinnost stoupá. Z uvedených dat vyplývá, že počet sběrných míst a kontejnerů je sice kapacitně dostačující při současném počtu občanů a jejich produkci odpadů, ale je soustředěn pouze do středové části obce, což je k rozsáhlosti obce pro většinu občanů daleko. I přes fakt, že kapacita by měla být dostačující, jsou kontejnery často přeplněny a je znečištěno i okolí kontejnerových stání.

Problematika efektivního využívání odpadů patří do důležitých otázek a priorit politik životního prostředí, a to nejen na úrovni ČR. Cílem odpadového hospodářství je předcházení, případně snižování nepříznivých vlivů vzniku odpadu a nakládání s ním. V oblasti odpadového hospodářství se zaměřuje politika životního prostředí na přechod na oběhové hospodářství, recyklaci apod. (více k problematice například Oremusová a kol., 2021).

Na úrovni EU byl schválen tzv. oběhový balíček pro účinnější využívání zdrojů a předcházení vzniku odpadů, který je implementován na národní úrovni. Oběhové hospodářství je dlouhodobým strategickým konceptem řady klíčových politik Evropské unie. Klade si za cíl udržet hodnotu výrobků, materiálů a zdrojů co nejdéle v ekonomickém cyklu a po ukončení jejich životnosti je upravit na vstupní suroviny pro další výrobu. Tím se omezí vznik odpadu i spotřeba primárních surovin a energie ve výrobním procesu a minimalizují se tak dopady na životní prostředí v důsledku těžby surovin, výroby a spotřeby a ukončení životnosti produktů.

Státní politika životního prostředí ČR zde stanovila strategický cíl nazvaný Oběhové hospodářství, kde zaručuje hospodárné nakládání se surovinami, výrobky a odpady v ČR. Uvedený cíl zahrnuje tři specifické cíle, kdy se materiálová náročnost ekonomiky snižuje, maximálně se předchází vzniku odpadů a hierarchie způsobů nakládání s odpady je dodržována.



### Kontrolní úlohy

- Vysvětlete různá pojetí pojmu odpad a diskutujte.
- Uveďte možná členění odpadů.
- Jaká je doporučena hierarchie řešení nakládání s odpady, jaké jsou trendy?
- Jmenujte základní právní předpisy upravující problematiku nakládání s odpady a doplňte o konkrétní poplatky, které jsou v uvedených právních předpisech stanoveny.
- Definujte pojem autorizovaná obalová společnost a uveďte konkrétní instituci v ČR.
- K čemu slouží obchodovatelná povolení a jaké zkušenosti jsou s nimi spojeny v praxi nakládání s odpadem v zahraničí?



### Seznam literatury

Blažej, A. a kol. (1981). *Chemické aspekty životního prostředí*. SNTL.

CENIA. (2020). *Statistická ročenka životního prostředí České republiky*. Ministerstvo životního prostředí.

Císař, V. a kol. (1987). *Člověk a životní prostředí*. SPN.

- Lopušný, J. (1999). *Životné prostredie*. UMB v Banskej Bytrici.
- MŽP. (2021). *Státní politika životního prostředí 2030, s výhledem do 2050 schválená Vládou ČR usnesením č. 21 ze dne 11. ledna 2021*. 1. vyd. Ministerstvo životního prostředí.
- Oremusová, D., Kramáreková, H., Nemčíková, M., Huba, M., & Vojtek, M. (2021). *Environmentálna geografia*. Universita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied.
- Pilný, J. (1991). *Životní prostředí*. Gaudeamus.
- Prousek, J., & Čík, G. (2011). *Základy ekológie a environmentalistiky*. STU v Bratislave.
- Ryndová, A. (2014). *Návrh plánu hospodaření s odpady (případová studie obce Vráž u Berouna)*. Diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.
- Slavíková, L., Vejchodská, E., Slavík, J. a kol. (2012). *Ekonomie životního prostředí – teorie a politika*. 1. vyd. Alfa nakladatelství.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/EH, o odpadech a zrušení určitých směrnic.
- Šmelková, E., & Teslík, P. (2009). Bilancia sparovaného zberu komunálního odpadu. *Enviromagazín*, 14(1), 30–31.
- Terek, J., & Vostal, Z. (2003). *Základy ekológie a environmentalistiky*. PU v Prešove.

## TÉMA 9: EKONOMICKÉ ASPEKTY OCHRANY OVZDUŠÍ

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit ekonomického důsledky znečištění ovzduší,
- prezentovat kroky zavádění politiky ochrany ovzduší,
- diskutovat výhody a nevýhody jednotlivých ekonomických nástrojů,
- posoudit faktory, které ovlivňují efektivnost nástrojů ochrany ovzduší.

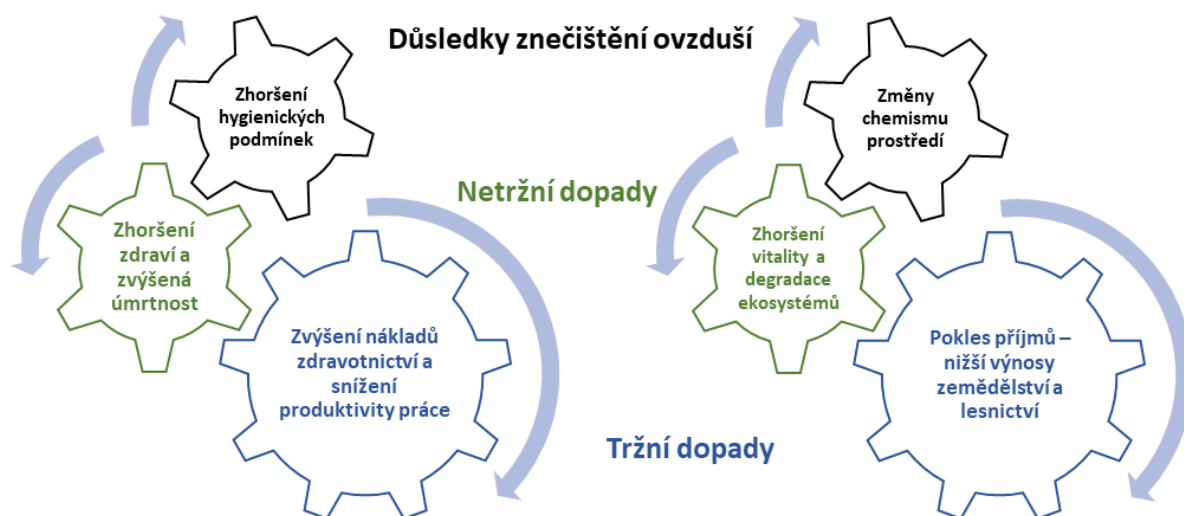


Klíčová slova: veřejná politika, ochrana ovzduší, externality, poplatky za znečištění ovzduší, poplatek za regulované látky, uhlíková daň, obchodovatelná povolení.

### Zavádění politiky ochrany ovzduší

Ochrana čistoty ovzduší je veřejným zájmem společnosti. Znečištění ovzduší definujeme výskytem různých látek v ovzduší v takové koncentraci a po tak dlouhou dobu, že škodlivě působí na zdraví, popř. na pohodu lidí, na živé organismy nebo na neživé objekty (Česká meteorologická společnost, 2022). V obecnější rovině považujeme ovzduší za znečištěné, pokud se jeho složení významně odchyluje od normálu tím, že obsahuje cizorodé příměsi. Uvedená širší definice tím zahrnuje do problematiky ovzduší také látky, které nejsou přímo hygienicky škodlivé, ale působí nepřímě. Příkladem jsou (a) freony, které mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu (absorbující fyziologicky škodlivé ultrafialové záření) nebo (b) emise CO<sub>2</sub>, zesilující skleníkový efekt.

Znečištění ovzduší působí změny chemismu prostředí (ovzduší, vody, půdy) a tedy zhoršuje hygienické podmínky pro život lidí a obecněji všech živých organismů (obr. 28). Důsledky se projevují na zhoršení zdraví, zvýšení úmrtnosti a v degradaci ekosystémů. Tyto důsledky mají významné dopady na ekonomiku, protože se např. zvyšují náklady na zdravotnictví, snižuje průceschopnost obyvatelstva nebo poškozují podmínky pro zemědělskou výrobu a lesnictví. Důsledky zvýšené úmrtnosti a nákladů na zabránění úmrtí se v ekonomických studiích mohou posuzovat s využitím tzv. hodnoty statistického života (value of a statistical life).



Obr. 28: Důsledky znečištění ovzduší, jejich tržní a netržní dopady.

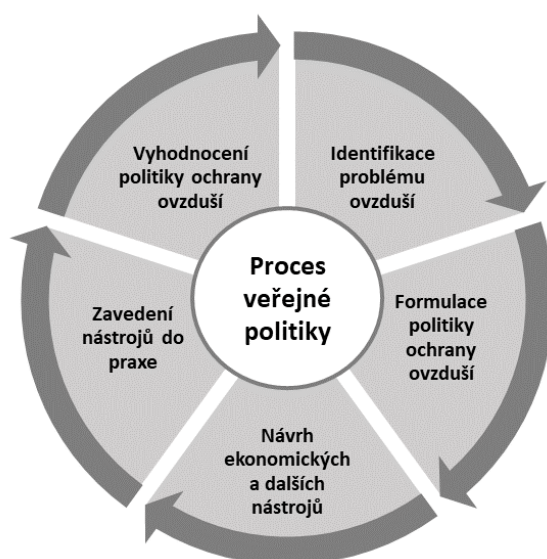
Zdroj: vlastní zpracování podle OECD (2021)

Studiem vztahů mezi znečišťujícími látkami ve venkovním a vnitřním ovzduší a reakcí lidského organismu na ně se zabývá obor hygiena ovzduší (Česká meteorologická společnost, 2022). Poznání biologické a fyziologické odezvy organismů na koncentrace znečišťujících látek umožňuje stanovit limitní koncentrace pro potřeby sledování a řízení kvality ovzduší. Koncentrace znečišťujících látek vyjadřuje množství znečišťujících látek v jednotce objemu vzduchu. Vyjadřuje se buď ve formátu jednotky hmotnost na objem, zpravidla  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , nebo jako jednotka objemu na objem, např. počtem objemových částí sledované plynné látky v milionu objemových částí vzduchu (ppm = parts per million) (Česká meteorologická společnost, 2022).

Látky produkované ze zdrojů označujeme jako emise. Znečišťující látky přecházejících z ovzduší na příjemce označujeme jako imise. Mezi emisemi a imisemi mohou být složité vazby zahrnující transport a transformaci znečišťujících látek v ovzduší. Důležitou problematikou je studium vlivu meteorologických faktorů na tyto procesy. Pochopení této problematiky umožňuje najít vazby mezi znečišťujícími subjekty a poškozenými subjekty. Z pohledu ekonomického je znečištění ovzduší klasickým případem negativních externalit. Externality vznikají, když ekonomický subjekt nenese veškeré náklady své činnosti a tyto přenáší na jiné subjekty (Vejchodská, 2009). Například nižší náklady na odstranění znečištění u zdroje nebo použití nekvalitního paliva zvyšují emise oxidu siřičitého a tím způsobují okyselení (acidifikaci) lesních porostů, a tak v důsledku snižují produkci lesního hospodářství. Náprava externalit je jedním z úkolů veřejné politiky ochrany ovzduší, vyžadujícím použití

ekonomických nástrojů.

Procesy veřejné politiky (obr. 29) zahrnují řadu kroků od identifikace problému (zdrojů látek, škodlivosti jejich působení) a formulace politiky ochrany ovzduší (cílů a přístupů), přes návrhy nástrojů (ekonomických, normativních, etických), až po jejich zavedení do praxe (legislativní proces, zavedení administrativy, institucionální zajištění). Následně nelze opomíjet vyhodnocení a případnou korekci veřejné politiky, tedy např. posouzení účinku na kvalitu ovzduší, posouzení ekonomických důsledků, identifikaci neočekávaných efektů apod. Zároveň v novém cyklu reaguje veřejná politika na vývoj vnějších a vnitřních faktorů ovlivňujících trendy znečištění ovzduší.



Obr. 29: Proces veřejné politiky ochrany ovzduší

Zdroj: vlastní zpracování podle World Bank Group (2017)

Součástí stanovení vhodných nástrojů ochrany ovzduší musí být rozbor problematiky, zahrnující typologie podle různých kritérií (tab. 5). Z hlediska vzniku a působení znečištění můžeme uvést některé základní kategorizace:

- *Kategorizace zdrojů znečištění:* stacionární (dále tříděné podle velikosti), mobilní (lineární vlivy), plošné (rozptýlené), mikrozdroje (vnitřní prostředí).
- *Kategorizace podle měřítka přenosu:* vnitřní prostředí, přízemní vrstva (mikroklimatická úroveň, např. uliční prostor), topoklimatická úroveň (např. město), mezoklimatická úroveň (např. regionální přenosy látek), makroklimatická úroveň (meziregionální přenosy v rámci světadílu, globální systém).



- *Kategorizace podle působení látek:* hygienicky závadné (přímo nebo nepřímo), poškozující ekosystémy, způsobující ekonomické škody na majetku nebo výrobních prostředcích (např. snížení úrody, koroze), poškozující ozónovou vrstvu (v důsledku zvyšující UV záření), skleníkové plyny (zesilující skleníkový efekt).

V české praxi evidence je zavedeno rozdělení zdrojů znečištění ovzduší do čtyř kategorií REZZO – Registru emisí a zdrojů znečištění ovzduší (Čisté nebe, 2022):

1) *REZZO 1 – velké stacionární zdroje znečištění*

Jsou definovány jako stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu vyšším než 5 MW a zařízení zvláště závažných technologických procesů. Jedná se hlavně o velké elektrárny, spalovny a další bodové zdroje. Sledují se jednotlivě.

2) *REZZO 2 – střední stacionární zdroje znečištění*

Jedná se o stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu od 0,2 do 5 MW, zařízení závažných technologických procesů, uhelné lomy a plochy s možností hoření, zapaření nebo úletu znečišťujících látek. Sledují se jednotlivě.

3) *REZZO 3 – malé stacionární zdroje znečištění*

Řadíme sem stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu, nižším než 0,2 MW zařízení technologických procesů, nespádajících do kategorie velkých a středních zdrojů, plochy, na kterých jsou prováděny práce, které mohou způsobovat znečištění ovzduší, skládky paliv, surovin, produktů a odpadů a zachycených exhalátů a jiné stavby, zařízení a činnosti, výrazně znečišťující ovzduší. Jedná se hlavně o plošné zdroje, sledují se hromadně. Emise z domácích topenišť jsou odhadovány díky informacím poskytnutým regionálními energetickými a teplárenskými závody.

4) *REZZO 4 – mobilní zdroje znečištění*

Jedná se o pohyblivá zařízení se spalovacími nebo jinými motory, zejména silniční motorová vozidla, železniční kolejová vozidla, plavidla a letadla. Informace o emisích z mobilních zdrojů jsou získávány z Centra dopravního výzkumu (CDV) (Čisté nebe, 2022).

Pro stanovení vhodných nástrojů politiky ochrany ovzduší dále vycházíme ze spektra možných přístupů podle jednotlivých aspektů ochrany:

- *Kategorizace nástrojů ochrany ovzduší:* normativní (administrativní), ekonomické, etické, smíšené.

- *Kategorizace zaměření nástrojů:* podle produkovaných látek (např. skleníkové plyny), podle množství emisí (velikost zdroje), podle lokalizace zdrojů (např. mobilní zdroje), podle vstupu do technologie (např. použítá paliva), podle fáze ekonomického procesu (např. zaměření na těžbu surovin nebo spotřebitele).
- *Kategorizace technologií možné ochrany před poškozením:* ochrana receptorů (dýchacích cest, kůže, zraku), vyhýbání se expozici, chemické ošetření ekosystémů, ochranné nátěry, technologie adaptace na teplotní stres apod.

Tab. 5: Typologie problémů znečištění ovzduší a výběr vhodného nástroje

<i>Typologie problémů</i>	<i>Vhodné nástroje</i>
znečištění v blízkosti jednoho zdroje	individuální normativní nástroje
více druhů emisí, neurčitá lokalizace zdrojů	ekonomické nástroje: poplatky nebo obchodovatelná povolení
více znečišťovatelů jedné látky v jednom regionu, roli hraje místo emisí	diferencované ekonomické nástroje
velký počet malých stacionárních nebo mobilních zdrojů emisí	normativní nástroje podporující šetrné technologie a daně na vstupu (paliva apod.), etické nástroje

Zdroj: vlastní zpracování podle OECD (2021)

### **Politika ochrany ovzduší v českých městech**

Pro jednotlivé městské aglomerace, které nesplňují normy kvality ovzduší, jsou v Česku zaváděny programy zlepšování kvality ovzduší. Programy zlepšování kvality ovzduší stanovují závazná opatření k dosažení imisních limitů v době co možná nejkratší dle zákona o ochraně ovzduší (MŽP, 2022).

Podpůrná opatření představují dobrou praxi při řízení kvality ovzduší na všech úrovních veřejné správy. U těchto opatření nelze z centrální úrovně přesně kvantifikovat rozsah realizace či definovat jejich přínos (jedná se např. o správný postup povolování nových záměrů v území, čištění komunikací či parkovací politiku).

Podpůrná opatření k omezení znečištění ovzduší z dopravy zahrnují:

- plány udržitelné městské mobility,
- rozvoj bezemisní dopravy,
- odklon tranzitní a části vnitroměstské dopravy mimo obydlené části obcí,

- zvýšení plynulosti dopravy v obcích,
- omezování a zákazy vjezdu,
- parkovací politiku,
- nízkoemisní zóny,
- rozvoj alternativních pohonů ve veřejné a individuální dopravě,
- organizační opatření k rozvoji veřejné hromadné dopravy,
- technická opatření k rozvoji veřejné hromadné dopravy,
- omezení resuspenze z dopravy,
- emisní požadavky na lodě v kotvištích.

Koncept nízkoemisních zón (NEZ) vychází ze zahraničních zkušeností. Podmínky pro zavedení nízkoemisních zón stanovuje zákon o ochraně ovzduší (Tuháček a kol., 2015).

Nízkoemisní zóny (NEZ) jsou oblasti, do kterých mají omezen vjezd vozidla určité emisní kategorie s cílem snížit znečištění ovzduší pocházející z dopravy. Rada obce prostřednictvím opatření obecné povahy určuje, která vozidla (resp. které emisní kategorie vozidel) mají omezen vjezd do NEZ. NEZ může být vyhlášena na celém území obce nebo její části. V případě, že územím NEZ prochází průjezdní úsek dálnice či silnice, může být NEZ stanovena pouze tehdy, pokud mimo vymezenou NEZ nebo zastavěné území obce existuje jiná dálnice nebo silnice stejné nebo vyšší třídy, po níž může být doprava alternativně vedena (Tuháček a kol., 2015). V České republice zatím (v roce 2022) Praha a Brno zpracovávají studie potenciálního zavedení NEZ.

### **Ekonomické nástroje ochrany ovzduší v Česku**

Ekonomické nástroje zavedené na ochranu ovzduší v Česku můžeme rozdělit do dvou hlavních kategorií:

- 1) přímé
  - a) poplatek za znečišťování ovzduší,
  - b) poplatky za výrobu a dovoz regulovaných látek a výrobků, které je obsahují,
- 2) nepřímé
  - a) poplatek za užívání dálnic,
  - b) silniční daň,
  - c) mýtné,
  - d) daň z elektřiny,
  - e) daň z pevných paliv,
  - f) daň ze zemního plynu a některých dalších plynů,
  - g) spotřební daň z minerálních olejů.

**Poplatky za znečišťování ovzduší** jsou zavedeny podle § 15 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Poplatky jsou zavedeny pouze pro čtyři znečišťující látky: TZL (tuhé znečišťující látky), SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC (těkavé organické látky – *volatile organic compound*). Osвобоzen je poplatek, který činí méně než 50.000 Kč za provozovnu. Správu poplatku zajišťují krajské úřady, správu placení celní úřady. Postup při vyměrování poplatku se provádí podle zákona č. 280/2009 Sb., daňový řád („vyměření poplatku“).

Výnos poplatků byl do roku 2016 příjmem Státního fondu životního prostředí (SFŽP). Od roku 2017 je 65 % výnosu z poplatků za znečišťování ovzduší příjmem SFŽP, 25 % příjmem kraje, na jehož území se stacionární zdroj nachází, a 10 % příjmem státního rozpočtu (Tuháček a kol., 2015).

Poplatek za znečišťování za kalendářní rok 2017 a následující poplatková období se vypočte jako součin základu poplatku (množství emisí), sazby (Kč/tunu emisí) a koeficientu úrovně emisí, uvedeného v příloze č. 9 bodu 2 k tomuto zákonu, stanoveného podle dosahované emisní koncentrace dané znečišťující látky v celém poplatkovém období. Postupně přitom nabíhalo navyšování sazeb od poplatkového období 2017 do roku 2021 na současnou úroveň (Sagit, 2022).

Existuje přitom možnost nevyměření poplatku podle § 15 odst. 6. Poplatek za znečišťování se u znečišťující látky vypouštěné stacionárním zdrojem nevyměří, pokud:

- je na tomto stacionárním zdroji provedena rekonstrukce nebo modernizace, v jejímž důsledku dosahuje v celém poplatkovém období nižších ročních emisí tuhých znečišťujících látek nejméně o 30 %, oxidů síry vyjádřených jako oxid siřičitý nejméně o 55 %, oxidů dusíku vyjádřených jako oxid dusičitý nejméně o 55 % nebo těkavých organických látek nejméně o 30 % ve srovnání s rokem 2010,
- stacionární zdroj, pro nějž jsou specifikovány nejlepší dostupné techniky, dosahuje v celém poplatkovém období nižší emisní koncentrace nežli 50 % horní hranice úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami podle informací zveřejňovaných Evropskou komisí, nebo
- stacionární zdroj, pro nějž nejsou specifikovány nejlepší dostupné techniky, dosahuje v celém poplatkovém období nižší emisní koncentrace nežli 50 % hodnoty specifického emisního limitu (Sagit, 2022).

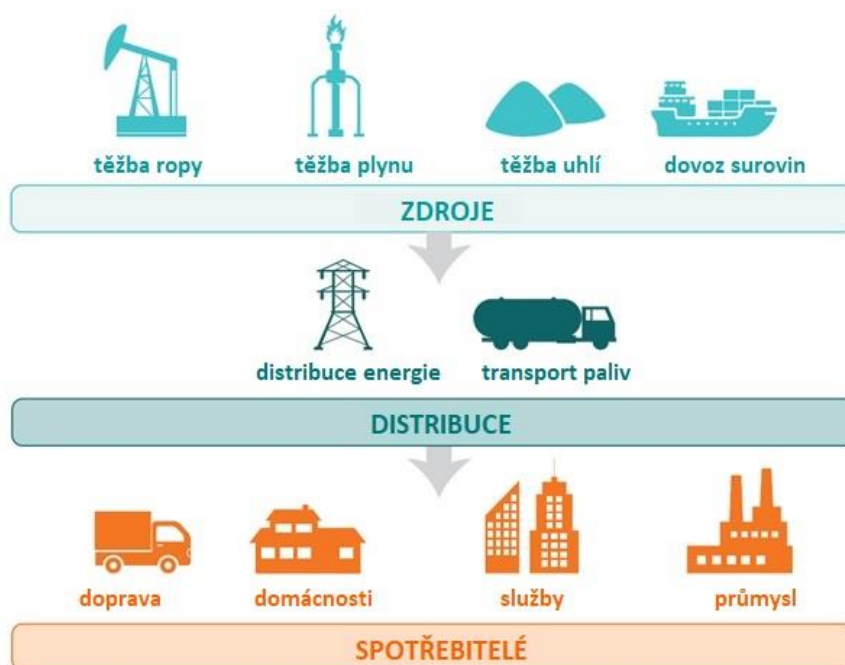
**Poplatek za regulované látky** je zaveden podle 73/2012 Sb. Zákon o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech. Dříve velmi využívaná báze plně halogenovaných uhlovodíků (CFC) byla později nahrazena částečně halogenovanými uhlovodíky (HCFC) a pod tlakem

zabezpečení minimálního škodlivého vlivu byla i tato nahrazena fluorovanými uhlovodíky (HFC) a jejich směsí. HFC (hydrofluorokarbony) jsou třetí generací fluorovaných plynů. Tato chladiva jsou zařazena jako produkty s nulovým ODP (*Ozone Depleting Potential* – potenciál poškození ozonové vrstvy) a středním až vysokým GWP (*Global Warming Potential* – potenciál globálního oteplování), takže nabízejí příznivější alternativu k produktům ze skupin CFC a HCFC.

Poplatníkem poplatku za regulované látky je výrobce a dovozce regulovaných látek a výrobků, které je obsahují. Základem poplatku za regulované látky je množství regulované látky v kilogramech. Sazba poplatku za regulované látky činí 400 Kč za kilogram regulované látky. Poplatek za regulované látky je příjmem Státního fondu životního prostředí České republiky (Sagit, 2022).

### Ekonomické nástroje omezení produkce skleníkových plynů

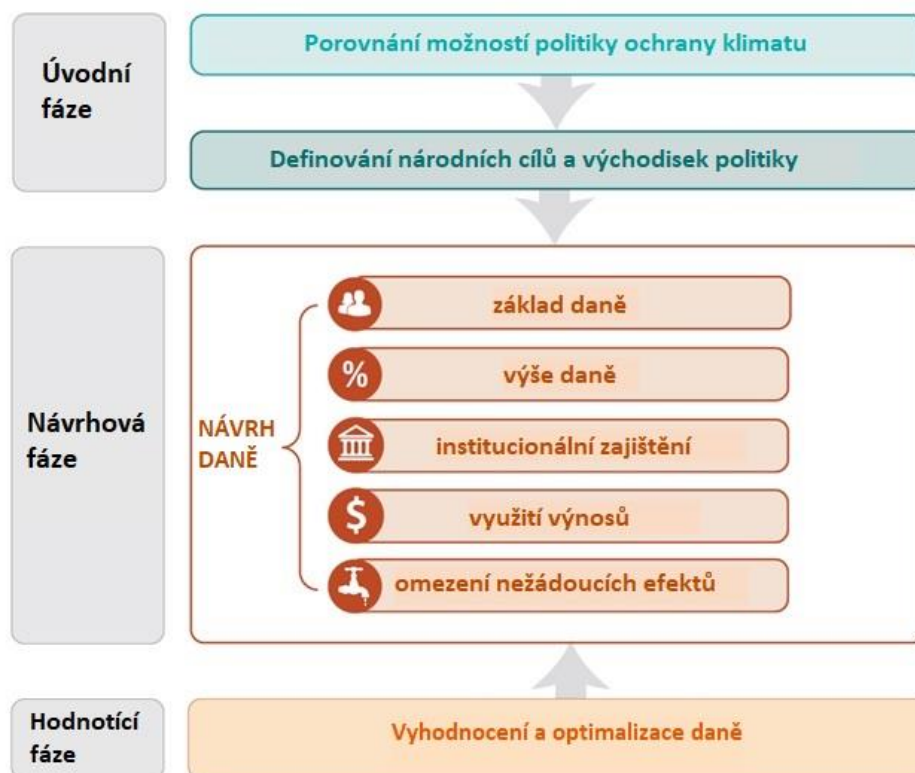
Mezi nástroji mitigace, tedy omezení vlivu člověka na klima produkcí skleníkových plynů, se významně uplatňují ekonomické nástroje. Politika mitigace je komplikována tím, že se týká celého spektra ekonomických činností (těžby, energetiky, výroby, dopravy), které jsou vzájemně propojené. Globální rozložení jednotlivých prvků v řetězci od těžby fosilních paliv, přes jejich dopravu a využití ve výrobě, až po spotřebitele, omezuje úspěšnost zavádění nástrojů na národní úrovni (obr. 30).



Obr. 30: Řetězec subjektů v ekonomickém procesu – příklady možného zacílení nástrojů redukce emisí skleníkových plynů  
Zdroj: upraveno podle World Bank Group (2017)

Přístupy k omezení emisí skleníkových plynů se liší mezi jednotlivými státy. Efektivitu nástrojů tak ovlivňují otázky přenosu efektu, prostřednictvím importu přírodních zdrojů či importu výrobků (virtuální zátěže). Například národní omezení výroby elektrické energie spalováním fosilních paliv může vést k dovozu energie ze zahraničních uhelných elektráren. Omezení výroby automobilů se spalovacími motory na národní úrovni může vést k posílení jejich dovozu ze zahraničí apod. Je třeba si uvědomit, že klima je ovlivňováno emisemi na globální úrovni, a je tedy třeba hledat mezinárodní konsensus pro dosažení společných cílů politiky ochrany klimatu.

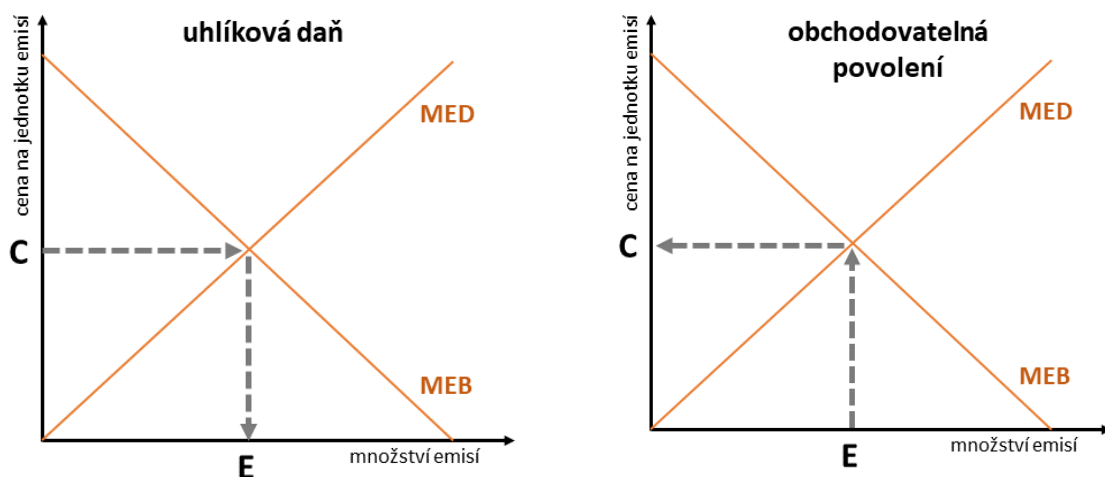
V rámci jednotlivých fází zavádění politiky ochrany klimatu vzniká celá řada otázek spojených se stanovením politických cílů, volbou vhodných nástrojů a jejich implementací do praxe (obr. 31). V praxi se prosazují zejména dva ekonomické nástroje: uhlíková daň a obchodovatelná povolení.



Obr. 31: Fáze zavádění politiky ochrany klimatu na příkladu uhlíkové daně  
Zdroj: upraveno podle World Bank Group (2017)

Uhlíková daň (nebo poplatek) jsou zaváděny jako platby za uhlíkové emise potřebné k výrobě zboží a služeb (OECD, 2021). Označení „uhlíková“ není úplně přesné, jde o zdanění produkce oxidu uhličitého, případně i dalších skleníkových plynů na základě jejich potenciálu globálního oteplování ekvivalentního CO<sub>2</sub>. Uhlíková daň se obvykle promítá do zvýšení cen fosilních paliv. Zvýšení ceny

jednak snižuje poptávku po zboží a službách, které produkují vysoké emise, a jednak motivuje k tomu, aby byly méně uhlíkově náročné. Při zavádění do praxe je třeba řešit např. na jakém stupni řetězce daň zavádět (těžba, výroba, distribuce, spotřeba), jak optimálně stanovit výši daně, jak vhodně rozdělit výnosy daně nebo jak omezit nežádoucí efekty. Dále je třeba řešit otázku definice jednotky pro určení daně. Podnik produkující oxid uhličitý si například může ze svého příspěvku odečíst aktivity, jako je pěstování biomasy vedoucí ke snižování CO<sub>2</sub> v atmosféře. Tyto aktivity, tzv. offset CO<sub>2</sub>, si ekonomický subjekt může zaplatit u jiného subjektu (i v zahraničí). Podstatou uhlíkového offsetu je, že snižuje v bilanci množství emisí skleníkových plynů, buď podporou zdrojů obnovitelné energie nebo financováním výsadbových aktivit. V současné době se v případě českého programu „Offsetujeme CO<sub>2</sub>“ nejčastěji jedná o výsadby dlouhověkých dřevin (CI2, 2022). Uhlíková daň je nastavena cenovou politikou a v důsledku se teprve promítá do úrovně emisí (obr. 32).



Obr. 32: Porovnání principu zavedení uhlíkové daně a obchodovatelných povolení (MED – Marginal Emissions Damage, mezní škody v důsledku emisí, MEB – Marginal Emissions Benefit, mezní ekonomické hodnoty povolených emisí, které odrážejí mezní náklady na snížení emisí)

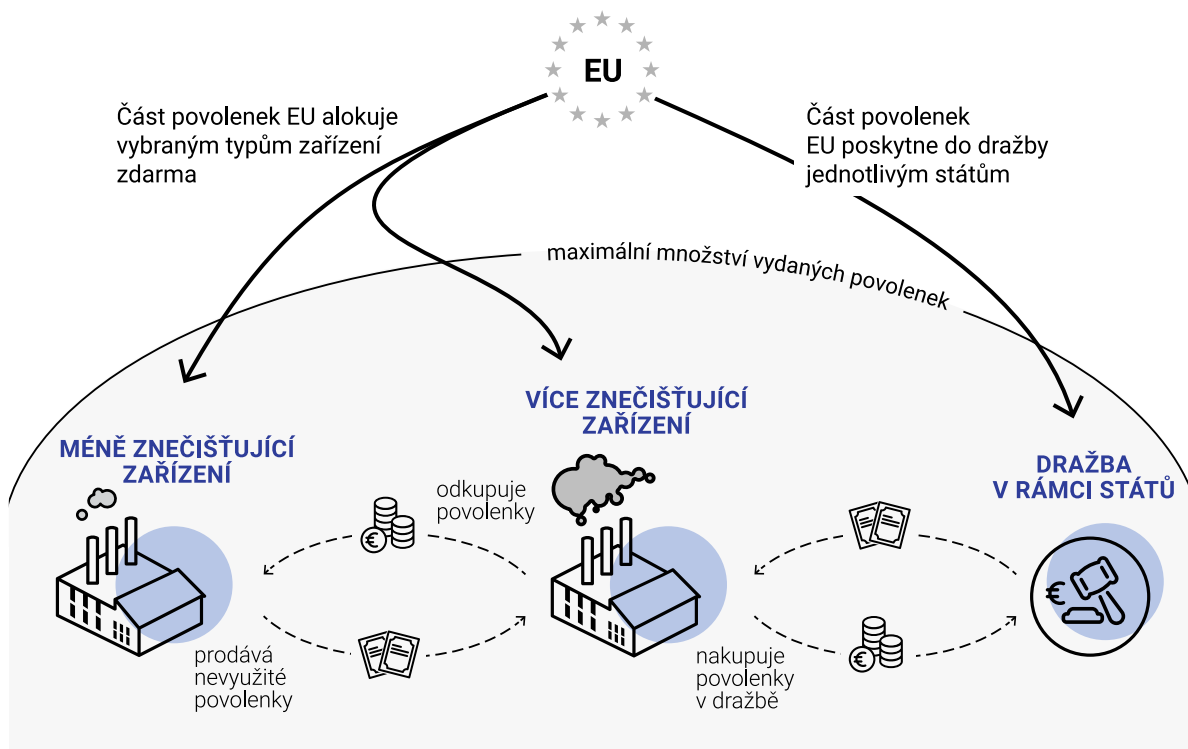
Zdroj: vlastní zpracování podle World Bank Group (2017)

Obchodovatelná povolení jsou naopak nastavena politikou limitní zátěže. Vychází z principu omezení celkových emisí, přičemž obchodování s povolenkami optimalizuje rozložení emisí mezi ekonomické subjekty. Obchodovatelná povolení jsou aplikována v rámci EU, přičemž se v čase postupně omezuje maximální množství vydaných povolenek (obr. 33).

## JAK FUNGUJE POVOLENKOVÝ SYSTÉM EU

Kdo více znečišťuje, ten více platí.

 peníze  povolenky



Obr. 33: Systém obchodovatelných emisních povolení EU

Zdroj: Otevřená data o klimatu, z. ú. (2021), Fakta o klimatu, licence CC BY 4.0

Při zavádění ekonomických nástrojů do praxe se potenciálně objevuje řada problematických efektů, například:

- Uhlíková daň nepokrývá všechny zdroje skleníkových plynů (v životním cyklu výrobku, v regionální příslušnosti) – dochází tak k přenosu zátěže jinam (např. relokace části výroby).
- Nerovnoměrná nebo nespravedlivá zátěž z uhlíkové daně ohrožuje sociálně slabé skupiny obyvatel (též nepřimo – například strukturální nezaměstnaností).
- Dekarbonizace vytváří jiné zátěže (např. zábor ploch, těžba lithia apod.).
- Nerovnoměrné pokrytí zemí uhlíkovou daní může ovlivnit konkurenceschopnost regionů.
- Zatížení uhlíkovou daní v rozvojových státech ohrožuje jejich transformační vývoj.





## Kontrolní úlohy

- Vysvětlete ekonomické důsledky znečištění ovzduší.
- Které kroky provádí veřejná politika při řešení problémů znečištění ovzduší?
- Uveďte příklady kategorizací spojených s příčinami či dopady znečištění ovzduší.
- Jaké nástroje potenciálně uplatňuje politika ochrany ovzduší v praxi českých měst? Diskutujte výhody a omezení jednotlivých nástrojů.
- Uveďte, jakým způsobem jsou u nás aplikovány poplatky za znečištění ovzduší. Které problémy ovzduší tyto poplatky neřeší?
- Vysvětlete rozdíly mezi uhlíkovou daní a obchodovatelnými povoleními z hlediska zavádění a dopadů na praxi.
- Uveďte a diskutujte možné nežádoucí vlivy uplatnění ekonomických nástrojů ochrany klimatu.



## Seznam literatury

CI2. (2022). *Offsetování a kompenzace uhlíkové stopy*. CI2, o. p. s. <https://ci2.co.cz/cs/offsetovani-kompenzace-uhlikove-stopy>

Čisté nebe. (2022). *REZZO (1–4)*. Čisté nebe o. p. s. <https://www.cistenebe.cz/stav-ovzdusi-na-ostravsku/slovnicek-pojmu/22cs-rezzo-1-4>

Česká meteorologická společnost. (2022). *Elektronický meteorologický slovník (eMS)*. <http://slovník.cmes.cz>

MŽP. (2022). *Strategické dokumenty. Národní program snižování emisí. Ministerstvo životního prostředí*. [https://www.mzp.cz/cz/strategicke\\_dokumenty#programy\\_zlepsovani](https://www.mzp.cz/cz/strategicke_dokumenty#programy_zlepsovani)

OECD. (2021). *Tax Policy and Climate Change*. IMF/OECD Report for the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors.

Otevřená data o klimatu, z. ú. (2021). *Fakta o změně klimatu*. <https://faktaoklimatu.cz/>

Sagit. (2022). *ÚZ č. 1503 - Životní prostředí*. Sagit, a. s.

Tuháček, M., Jelínková, J., Dostálová, K., Mlčoch, S., & Svobodová, Z. (2015). *Právo životního prostředí. Praktický průvodce*. Grada Publishing.

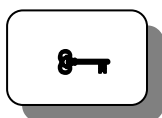
Vejchodská, E. (2009). *Ekonomie a politika městského životního prostředí*. Oeconomica.

World Bank Group. (2017). *Carbon Tax Guide. A Handbook for Policy Makers*. The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development.

## TÉMA 10: MANAGEMENT CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ A JEHO EKONOMICKÉ SOUVISLOSTI

Po nastudování tématu budete umět:

- vysvětlit přínosy ochrany přírody a krajiny pro udržitelný rozvoj regionů,
- charakterizovat a porovnat ekonomické nástroje na podporu ochrany přírody a krajiny,
- posoudit příčiny, důsledky a východiska problému zvýšené návštěvnosti chráněných území,
- porovnat východy a omezení jednotlivých institucionálních přístupů k velkoplošné ochraně přírody a krajiny na základě praxe z Česka a ze zahraničí.

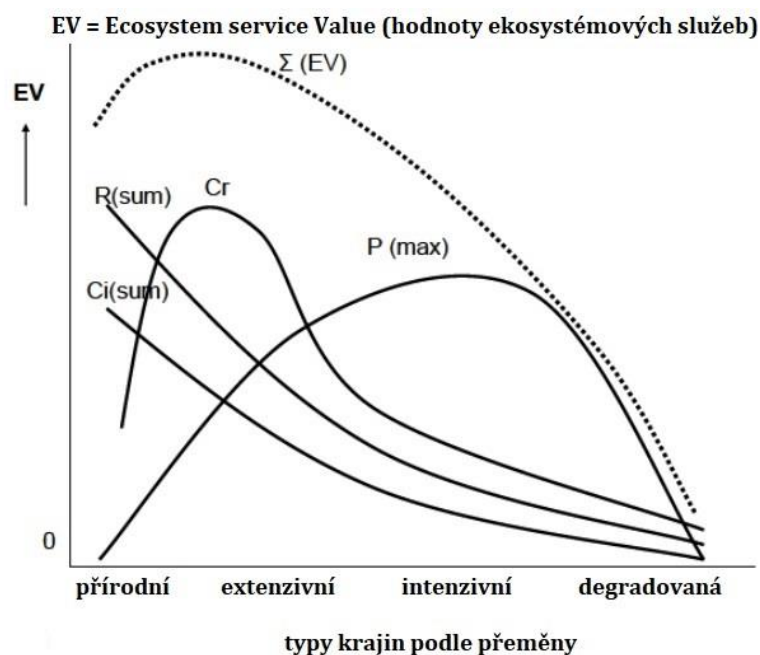


Klíčová slova: chráněná území, ekosystémové služby, overturismus, udržitelný cestovní ruch, národní parky, biosférické rezervace, geoparky

### **Ochrana přírody a krajiny v kontextu ekosystémových služeb**

Krajiny s vysokým podílem přírodních nebo přírodě blízkých prvků jsou předmětem zájmu ochrany přírody. Jedná se většinou o krajiny extenzivně využívané, které však přinášejí vyšší hodnoty ekosystémových služeb (Acreman, 2001; Heilig, 2003) (obr. 34). Ekosystémové služby lze kategorizovat jako regulační (např. zlepšující klimatické a hydrologické podmínky nebo podporující systémy ekologické stability), kulturní, resp. rekreační (např. krajinný ráz, zdravé a atraktivní prostředí pro rekreaci) a informační (např. zdroj poznání pro management krajiny) (Braat & ten Brink, 2008).

Přímý hospodářský užitek i ekosystémové služby poskytované přírodou jsou v konkrétní krajině určovány jejím přírodním potenciálem a způsobem jejího hospodářského využití, přičemž oba faktory se v čase mění. Poznání trendů vývoje krajiny je předpokladem pro navržení vhodných strategií managementu chráněných území. Za nejvýznamnější environmentální megatrend vývoje ve 21. století jsou považovány klimatické změny spolu s postupujícím tlakem na přírodní ekosystémy a nárůstem znečištění (European Environment Agency, 2016, s. 18).



Obr. 34: Změny hodnot ekosystémových služeb v závislosti na gradientu přeměny krajiny (EV – hodnoty ekosystémových služeb: R(sum) – celkové regulační, Ci(sum) – kulturní – informační, Cr – kulturní rekreační, P(max) – nejvyšší zásobovací služby)

Zdroj: upraveno podle Braat & ten Brink (2008)

Kvalita životního prostředí, založená na systému přírodě blízkých ekosystémů, ekologicky stabilní kulturní krajinně, nízkém vlivu urbanizace a průmyslové činnosti, představuje pro regiony důležitou devizu jejich rozvoje. Ekologická kvalita nebo estetická atraktivita krajiny (krajinný ráz) jsou jedním z podmiňujících faktorů rozvoje cestovního ruchu nebo potenciálním faktorem amenitní migrace (Kušová a kol., 2008; Bartoš a kol., 2011). Pro rozvoj regionů se zachovalou přírodou je proto klíčové, aby instituce ochrany přírody a krajiny neplnily pouze funkce regulační, ale zároveň se staly součástí platformy spolupráce klíčových aktérů regionálního rozvoje. V praxi českého venkova jsou zatím bohužel často požadavky ochrany přírody a krajiny v rozporu s rozvojem intenzivního zemědělství nebo lesnictví (Binek a kol., 2011), což se promítá také do protichůdných postojů resortních institucí.

V této kapitole je důraz kladen na přehled ekonomických nástrojů ochrany přírody a krajiny a na management cestovního ruchu v chráněných oblastech s důrazem na otázku regulace návštěvnosti a na institucionální prostředí umožňující propojit ekonomický rozvoj regionů s ochranou přírody a krajiny.

## Ekonomické nástroje ochrany přírody a krajiny

Přestože je zajištění ochrany přírody a krajiny vedeno především celospolečenským užitkem z ekosystémových služeb přírody, není management ochrany jen otázkou normativních nástrojů, které limitují ekonomické aktivity. Existuje řada ekonomických nástrojů, které v praxi ochranu přírody podporují tím, že se snaží vyvážit ekonomické a environmentální zájmy. V základní obecné rovině lze ekonomické nástroje pro ochranu přírody a krajiny uvést v následujících kategoriích (OECD, 2018):

1. daně (např. za použití pesticidů, hnojiv, těžbu dřeva apod.),
2. poplatky (např. vstupy do národních parků, lovecké povolenky, poplatky za vypouštění odpadních vod, čerpání podzemních vod, těžbu nerostných surovin apod.),
3. obchodovatelná povolení (např. převoditelné kvóty pro rybolov, lovecká práva, obchodovatelná povolení zástavby pozemků apod.),
4. náhrady za sníženou produkci (např. za zvláštní péči o lesy, ekologické hospodaření s půdou, management podporující biodiverzitu apod.),
5. platby za ekosystémové služby – dobrovolné platby mezi poskytovatelem a příjemcem (např. podpora včelařství apod.).

V Česku jsou zatím ekonomické nástroje v ochraně přírody uplatňované spíše okrajově. Patří sem (a) platby za podporu ekosystémových služeb, (b) náhrady za sníženou produkci a (c) náhrady škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy (Sagit, 2022; Tuháček a kol., 2015).

- a) K provádění péče o pozemky z důvodů ochrany přírody mohou orgány ochrany přírody a obce uzavírat s vlastníky nebo nájemci pozemků písemné dohody. Zákon umožňuje na základě těchto písemných dohod poskytnout fyzickým a právnickým osobám finanční příspěvek na opatření ve prospěch ochrany přírody a krajiny. Mohou ho poskytnout orgány ochrany přírody, obce nebo Státní fond životního prostředí (Sagit, 2022).
- b) Zákon o ochraně přírody a krajiny zakládá v některých případech vlastníkům a nájemcům pozemků, na nichž platí určitá omezení z důvodu ochrany přírody a krajiny, nárok na finanční náhradu za ztížení zemědělského nebo lesního hospodaření.
- c) Náhrada škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy je řešena samostatným zákonem (Zákon o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, Sagit, 2022).

Vybranými živočichy jsou:

- bobr evropský (*Castor fiber L.*),
- vydra říční (*Lutra lutra L.*),
- los evropský (*Alces alces L.*),
- medvěd hnědý (*Ursus arctos L.*),
- rys ostrovid (*Lynx lynx L.*),
- vlk (*Canis lupus L.*).

Nahrazuje se škoda způsobená vybraným živočichem nebo kormoránem velkým v letech 2021, 2022 a 2023 na:

- a. životě nebo zdraví fyzické osoby,
- b. vymezených domestikovaných zvířatech,
- c. psech sloužících k hlídání vybraných domestikovaných zvířat,
- d. rybách,
- e. včelstvech a včelařském zařízení,
- f. nesklizených polních plodinách,
- g. trvalých porostech,
- h. uzavřených objektech, nebo
- i. movitých věcech v uzavřených objektech.

V české praxi se zejména diskutuje o náhradách škod na chovu ovcí způsobených vlky. Nejvyšší soud zamítl dovolání chovatelů z Broumova, kteří žádali omezení počtu vlků. Podle farmářů jsou náhrady za škody nedostatečné, žalobou se snaží přimět ministerstvo životního prostředí k regulaci šelem. Ministerstvo životního prostředí připravilo přes Agenturu ochrany přírody a krajiny (AOPK) program péče o vlka. Vyhodnocují se data o pohybu vlků ve spolupráci s Německem i Polskem, odkud šelmy migrují.

### **Management návštěvnosti chráněných území**

Vzhledem k atraktivnosti krajiny v chráněných oblastech musí být speciální pozornost věnována rozvoji udržitelného cestovního ruchu. *Evropská charta pro udržitelný cestovní ruch v chráněných oblastech* (Galvin a kol., 2012) stanoví zásady udržitelnosti a kritéria pro plánování a realizaci cestovního ruchu v těchto bodech:

1. Zapojit všechny zájemce (lidi a instituce) v chráněné oblasti do plánování cestovního ruchu.
2. Připravit a realizovat strategii udržitelného cestovního ruchu a akční plán pro chráněné oblasti.

3. Chránit a zlepšovat místní přírodní a kulturní dědictví prostřednictvím turismu a chránit jej před nadměrným rozvojem cestovního ruchu.
4. Poskytnout všem návštěvníkům zážitek vysoké kvality ve všech aspektech jejich návštěvy.
5. Efektivně komunikovat s návštěvníky o zvláštních kvalitách místní krajiny.
6. Podporovat konkrétní produkty cestovního ruchu, které umožňují porozumění této oblasti.
7. Zvyšovat znalosti o chráněné oblasti a o otázkách udržitelnosti mezi všemi účastníky v oblasti cestovního ruchu.
8. Zajistit, aby cestovní ruch podporoval kvalitu života místních obyvatel.
9. Zvýšit přínosy z cestovního ruchu pro místní ekonomiku.
10. Sledovat a ovlivňovat tok návštěvníků, aby se snížily jeho negativní dopady.

Zkušenosti z mnoha chráněných území v zahraničí i u nás ukazují, že řada atraktivních lokalit trpí překračováním únosné kapacity prostředí v důsledku pokračujícího růstu návštěvnosti. Tento problematický stav označovaný termínem *overtourismus* se týká nejen chráněných území, ale také například velmi atraktivních kulturně-historických lokalit. V chráněných územích ale dopadají negativní důsledky nejen na sociálně-kulturní prostředí (iritace rezidentů, degradace *genia loci*, kongesce pohybu návštěvníků), ale také ohrožují vlastní kvalitu přírodních ekosystémů. Vzniká paradoxně situace, kdy přísnější statut ochrany přírody zvyšuje zájem návštěvníků, kteří potenciálně více ohrožují záměry ochrany přírody. K nežádoucímu nárůstu návštěvnosti přispívají následující jevy (Lenart, 2021):

- a) *Marketingová past*. Destinační management používá systémy reklamy, které podporují vysokou návštěvnost.
- b) *Neznalost a nezkušenost*. Lidé často volí cestu na místo, které je všeobecně známé a propagované, protože nemají čas, chuť nebo dovednosti vyhledávat jiná místa a stezky, které nevedou po hlavních trasách k hlavním atrakcím.
- c) *Fear of missing out syndrom*. Návštěvníci mohou mít obavu z toho, že něco důležitého vynechají, a proto primárně vyhledávají nejznámější cíle. Syndrom popisují psychologové z on-line prostředí sociálních sítí.
- d) *Příroda jako kulisa*. Lidé se vydávají do krajiny, ale nesnaží se jí poznávat a porozumět. Věnují se vlastním aktivitám (např. sportovním nebo sociálním a kulturním), kde je příroda vnímaná jen jako kulisa na pozadí.

Například krajina pouze umožňuje se vyfotit na Instagram na místě, kde už to udělali všichni (Lenart, 2021).

Možnosti regulace návštěvnosti můžeme najít v řadě normativních, organizačních, ale částečně i ekonomických nástrojů. Z obecného pohledu environmentální ekonomie se jedná o možnosti řešení problematiky využití veřejných statků, které lze detailněji rozlišovat z hlediska rivalitnosti nebo vylučitelnosti. Na správu chráněných území je také možné pohlížet z perspektivy tvorby pozitivních externalit. Mezi příklady managementu návštěvnosti řadíme tyto přístupy:

- koncepční práce s návštěvnickou infrastrukturou (zpřístupnění, rozptýlení, výchova),
- regulace počtu návštěvníků (rezervace povolení vstupu, poplatky za vstup),
- propagace a zatraktivnění dalších, méně významných lokalit,
- průvodci přírodou (návštěvnický zážitek, výjimečný vstup do chráněného území, kontrolovaný pohyb návštěvníků),
- vzdálená pozorování (nerušit, jen pozorovat),
- zprostředkování zážitku jiným nedestruktivním způsobem (například virtuálně jako součást návštěvnických center),
- regulace způsobu pohybu (např. nabídka areálů pro terénní cyklistiku jako kompenzace omezení vjezdu do přírody).

## **Role institucí ochrany přírody a krajiny v regionálním rozvoji v Česku**

### **(1) Národní parky a chráněné krajinné oblasti**

Na základě rozboru poslání našich institucí ochrany přírody a krajiny lze ukázat, že se snaží cíle *Evropské charty pro udržitelný cestovní ruch v chráněných oblastech* tyto instituce většinou naplňovat, ale některé cíle jsou opomíjeny (např. podpora kvality života místních obyvatel nebo zvyšování přínosů z cestovního ruchu pro místní ekonomiku). Zejména otázky ekonomického rozvoje regionu u nás stojí mimo zájem státních institucí ochrany přírody a krajiny, a tak integrující koncepty role ochrany přírody pro socioekonomický rozvoj (Kettunen & ten Brink, 2013; Galvin a kol., 2012) nejsou využívány.

Dosud okrajovou roli v posílení populace našeho venkova hraje amenitní migrace (Novotná a kol., 2013), tedy proces stěhování obyvatel z měst do přírodně kvalitních území. Atraktivní přírodní prvky a vysoká úroveň životního prostředí jsou potenciálním motivem pro část obyvatel měst, aby změnili trvalé bydliště a odstěhovali se do území s řádově vyšší kvalitou přírody, než nabízí města (Bartoš a kol., 2011). Dle provedeného výzkumu (Novotná & Kopp, 2010; Bartoš a kol., 2011) existují příklady migrantů, stěhujících se do národních parků nebo



chráněných krajinných oblastí z uvedených důvodů. Část amenitních migrantů je v novém prostředí ale nespokojena a nezdědka se stěhuje zpět. Mezi důvody se významně podílí limity vyplývající z ochrany přírody a krajiny, které omezují hospodářské a další aktivity obyvatel (Novotná & Kopp, 2010).

Zkušenosti z Česka ukazují, že jsou instituce ochrany přírody a krajiny legislativně vymezeným postavením zařazeny spíše do pozice regulační a vnímané jako faktor omezující regionální rozvoj (Bartoš a kol. 2011; Binek a kol., 2011; Kopp, 2014). Plány péče o Chráněné krajinné oblasti nebo národní parky jsou zaměřené na cíle ochrany přírody, primárně na podporu přírodních ekosystémů, a v tomto kontextu se také dívají na socioekonomický rozvoj území jako na proces, který je třeba limitovat. Jak uvádí Hošek (2013), přetrvává u nás přístup k národním parkům, vycházející z pojetí „bezzásahovost je hodnotnější než zásahovost“. Přitom z mezinárodního hlediska mají v ochraně přírody národních parků své nezastupitelné místo obě kategorie péče o krajinu (obr. 35). Plány péče o CHKO jsou na rozdíl od národních parků vstřícnější k obcím a více podporují některé aktivity udržitelného rozvoje.

Na příkladu Národního parku Šumava můžeme ukázat, že je silná instituce zaměřená na ochranu přírody vnímána jako faktor omezující rozvoj obcí. Jako protiváha sektorového přístupu ochrany přírody k rozvoji území zde vznikl Svaz obcí NP Šumava, který prosazuje naopak omezení vlivu MŽP a zdůrazňuje nutnost průřezového přístupu ke strategickému plánování (Kopp, 2014). Stát potom situaci řešil vytvořením Krajinného integrovaného plánu rozvoje Regionu – Národní park Šumava (KIPR), který vznikl jako pilotní projekt pro Specifickou oblast Šumava (SOB 1). Přestože se jeví takový přístup k plánování rozvoje jako vhodný (vyvážená struktura cílů, navrhovaný způsob implementace), zůstává problémem jeho zavádění shora s rizikem nepřijetí místními aktéry v regionu (Kopp, 2014).

Pozitivně lze vnímat, že dlouhodobě zavedený institucionální rámec ochrany přírody a krajiny ve formě CHKO či národních parků přispívá k posilování regionální identity (Chromý a kol., 2014). Infrastruktura a propagace cestovního ruchu tvořená pod hlavičkou institucí ochrany přírody často tvoří nejsilnější regionální značku ve smyslu krajinného marketingu. Paradoxní potom ovšem je, že instituce ochrany přírody suplují roli destinačních agentur a mohou tím i přispívat z jejich pohledu k nežádoucímu posilování návštěvnosti v lokalitách, které naopak vyžadují ochranu před návštěvností turisty. Česká legislativa bohužel nepředpokládá regionální rozvojovou roli institucí ochrany přírody a krajiny, zastřešených Agenturou ochrany a přírody ČR. Jako vhodnější koncepty propojující ochranu krajinných hodnot a rozvoj regionu se proto jeví

pod patronací UNECCO rozvíjené biosférické rezervace, kulturní krajiny Světového dědictví UNESCO nebo geoparky. Tyto formy institucionální podpory ochrany přírody a krajiny, koncepčně vedené v souladu s potřebami lokálního rozvoje kulturní krajiny, mají v prostředí Česka zatím spíše okrajovou roli.



Obr. 35: Švýcarský národní park (*Parc Naziunal Svizzer*) je v Evropě spíše výjimečným příkladem území chráněného jako přísná rezervace bez zásahu člověka (Ia kategorie IUCN). Kategorizace českých národních parků (II nebo V podle IUCN) umožňuje realizaci duchovních, vědeckých, výchovných, rekreačních a návštěvních cílů, environmentálně a kulturně slučitelných s cíli ochrany území.

Zdroj: foto autor

## (2) Biosférické rezervace UNESCO

Pod záštitou UNESCO programu MAB (Člověk a biosféra) vzniká od roku 1973 celosvětová síť velkoplošných biosférických rezervací UNESCO. Na našem území jsou mezi biosférické rezervace UNESCO zařazeny kromě dvou národních parků (Šumava a Krkonoše) také tři CHKO (Křivoklátsko, Třeboňsko, Bílé Karpaty) a území Dolní Moravy (včetně CHKO Pálava). Během řady diskusních konferencí v rámci této iniciativy byla postupně prosazena myšlenka, že biosférické rezervace UNESCO slouží nejen ochraně přírody, ale také podpoře soužití člověka s ochranou přírody. Podpora a zajištění udržitelného rozvoje místních komunit se ukazuje jako stěžejní myšlenka, doplňující doposud převažující normativní nástroje ochrany přírody na úkor prosperity místních komunit (UNESCO, 2008; Kopp, 2014).

Podle Madridského akčního plánu pro biosférické rezervace UNESCO (UNESCO, 2008) je důležité rozvíjet partnerství a ekonomické aktivity, protože zajišťují posilování role soukromého sektoru a získávání prostředků na údržbu přírodních území (např. z cestovního ruchu). Společenská odpovědnost velkých nadnárodních firem stejně jako národního a regionálního soukromého sektoru zajišťuje financování pro rozvoj a dodržování udržitelných praktik ochrany a rozvoje území.

Udržitelný rozvoj kulturních krajín v souladu s potřebou ochrany přírody a krajiny, založený na participaci místních obyvatel, tak jak je definován v programu UNESCO MAB (Člověk a biosféra), není u nás rozvíjen mimo jiné proto, že jsou biosférické rezervace jen institucí přiřčenou ke správě národních parků nebo CHKO. Z výzkumu participativního managementu biosférických rezervací provedeného v Česku (Kušová, 2008) vyplývá, že koncept biosférických rezervací není plně kompatibilní s legislativním systémem České republiky. V něm nemá tento koncept svůj plnohodnotný ekvivalent a správu biosférických rezervací zajišťují správy CHKO nebo NP. Není definována forma přímé účasti správy chráněného území, jako orgánu státní správy, v projektech na podporu socioekonomického rozvoje (Kušová, 2008). K posílení instituce biosférických rezervací by přispělo oddělení jejich managementu od orgánů ochrany přírody a krajiny a propojení s iniciativami místních obyvatel.

Koncept udržitelného rozvoje kulturních krajín na základě participativního přístupu a s využitím moderních technologií vizualizace krajiny prezentuje projekt Vital Landscapes (Těšitel a kol., 2013). Na příkladu vybraných středoevropských venkovských mikroregionů, s různým institucionálním postavením ochrany přírody a krajiny, ukazuje koncept Vital Landscapes možnosti rozvoje založené na vyvážené podpoře přírodních, sociálních, kulturních a ekonomických hodnot se zapojením místních komunit a uplatněním moderních IT technologií monitoringu, plánování a propagace kulturních krajín (Těšitel a kol., 2013). Participativní procesy podporující rozvoj kulturních krajín mají oporu v Evropské úmluvě o krajíně, která vstoupila v mezinárodní platnost v EU dne 1. března 2004 (Lipský a kol., 2010). Hlavním cílem Úmluvy je zajistit ochranu jednotlivých typů evropské krajiny, v podstatě bez ohledu na míru jejich využívání. Evropská úmluva o krajíně ukládá povinnost vytvářet a realizovat ohleduplné a z hlediska charakteru krajiny udržitelné krajinné politiky, a to za účasti veřejnosti a místních a regionálních úřadů, a dále pak zohledňovat charakter krajiny při formování politik územního rozvoje, urbánního plánování a jiných sektorových či intersektorových politik (výklad podle MŽP, Kopp, 2014).

### **(3) Kulturní krajiny světového dědictví UNESCO**

Podporu mezinárodní prezentace, ochrany hodnot a rozvoje cestovního ruchu v krajinách s výjimečným charakterem lze zaštitit také jejich zapsáním na seznam Světového dědictví UNESCO, v kategorii kulturních krajin. Kulturní krajiny UNESCO dokládají vývoj lidské společnosti a osídlení obyvatel v průběhu let, v závislosti na jejich přirozeném prostředí a působení kulturních, ekonomických a sociálních procesů (Gebhartová, 2017). V seznamu Světového dědictví UNESCO jsou zapsány tradiční zemědělské, vinařské, hornické, průmyslové krajiny nebo krajinné parky. Příkladem harmonické krajinářské úpravy anglického stylu je Lednicko-valtický areál, zapsaný na seznam UNESCO v roce 1996. Od roku 2003 je areál spolu s okolní krajinou lužních lesů a Pálavy součástí Biosférické rezervace Dolní Morava, a tedy je území příkladem dvojnásobné záštity UNESCO.

V roce 2019 byl na seznam Světového dědictví UNESCO zapsán přeshraniční Hornický region Erzgebirge/Krušnohoří. Hornický region tvoří 22 součástí, z nichž 17 se nachází na území Saska a pět v českém Krušnohoří. Českou část reprezentují Hornická krajina Jáchymov, Hornická krajina Abertamy – Boží Dar – Horní Blatná, Rudá věž smrti, Hornická krajina Krupka a Hornická krajina Mědník. Zápis Hornického regionu Erzgebirge/Krušnohoří na Seznam světového dědictví UNESCO se opírá především o celosvětový význam v oblasti báňských technologií a montánních věd, revoluční systém státem řízené báňské správy a jedinečný komplex památek hornické kulturní krajiny (Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s., 2019). Přihlášku do seznamu UNESCO a institucionalizaci na české straně zajistily orgány Ministerstva kultury. Přihláška by ovšem nebyla možná bez aktivní účasti místní samosprávy a občasných aktivit. V Sasku vzniklo už v roce 2003 sdružení Förderverein Montanregion Erzgebirge e. V., na české straně pak v roce 2010 Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s. Aktivita usilující o ochranu, zachování, ale také prezentaci Hornického regionu Erzgebirge/Krušnohoří jakožto památky světového dědictví jsou na německé straně koordinovány sdružením Welterbe Montanregion Erzgebirge e. V., které je tvořeno obcemi a okresy zapojenými do nominace. Na české straně hraje obdobnou úlohu Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s. (Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s., 2019). Další vývoj ukáže, zda propagace zápisem na seznam UNESCO přinese očekávané zvýšení turistické návštěvnosti a další rozvoj regionu podpořený projektovými aktivitami Obecně prospěšné společnosti Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s. Tato společnost si kromě hlavních aktivit v oblasti hornického dědictví mimo jiné klade za cíl poskytovat informace a poradenství obcím, které mají zájem

o revitalizaci svých území, nebo provozování alternativních zdrojů energie (Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s., 2019).

#### **(4) Geoparky**

Jinou institucionální formou pro rozvoj regionu, který je založený na atraktivitě neživé přírody, je koncept geoparků pod záštitou organizace UNESCO. Geoparkem se označuje území, které prezentuje a šetrně využívá místní atraktivity neživé přírody, zejména poskytuje obraz o geologickém vývoji Země a ukazuje vliv místního přírodního bohatství na ekonomický a kulturní rozvoj společnosti (Ministerstvo životního prostředí, 2011). Institut geoparků u nás nevychází přímo z legislativy ochrany přírody, ale certifikace národních geoparků je zaštiťována Ministerstvem životního prostředí. V České republice geoparky vznikají na základě dobrovolné spolupráce různých místních subjektů v regionech, jejichž geologická stavba umožňuje zajímavou interpretaci geologických procesů, a kde se vytvoří funkční infrastruktura z místních skupin, podporující tradiční i nové geoturistické aktivity (Kopp, 2013). Národní geopark z hlediska ekonomického rozvoje podporuje geoturismus, drobné zemědělství, tradiční řemesla a další původní hospodářské aktivity za účelem udržitelného rozvoje území (Ministerstvo životního prostředí, 2011). V současné době (2022) je na území Česka devět národních geoparků, z nichž Český ráj je jediný zařazen do evropské a celosvětové sítě geoparků UNESCO.

*Charta národních geoparků* deklaruje, že národní geopark jako certifikovaná instituce například:

- upevňuje vazby jeho obyvatel ke krajině, usnadňuje jim pochopení a přisvojení si dědictví krajiny, zapojuje se do obnovy přírodních a kulturních hodnot území a současně posiluje sounáležitost místního společenství;
- podporuje geoturismus, drobné zemědělství, tradiční řemesla a další původní hospodářské aktivity za účelem udržitelného rozvoje území;
- zdůrazňuje a rozvíjí tradiční využití surovin, hornin, minerálů a fosilií při dodržování zásad udržitelnosti a regionálního rozvoje (Ministerstvo životního prostředí, 2011).

Celosvětovému projektu geoparků je třeba přiznat zajímavý marketingový potenciál, zejména díky možnosti regionální, národní, evropské a globální spolupráce, zaštiťované organizací UNESCO (Erikstad, 2013). Podle některých zahraničních autorů (Megerle & Megerle, 2003) se geoparky mohou stát koordinační platformou krajinného marketingu, především při tvorbě sítí a moderaci diskuse aktérů v území – od zástupců ochrany přírody přes obce,

podnikatelskou sféru, občanská hnutí po vědeckou komunitu. V Česku je zatím rozvoj geoparků spíše extenzivní. Počet certifikovaných národních geoparků roste, objevují se další zájemci o kandidaturu. Při současné nestabilní finanční podpoře rozvoje geoparků z různých zdrojů se někdy marketingová a organizační snaha jejich managementu mívá očekávaným účinkem. Bariérou rozvoje je také dlouhodobá absence spolupráce mezi místními aktéry a neochota rozvíjet spolupráci mezi aktéry v horizontálním i vertikálním měřítku (Čtveráková a kol., 2014). Problematické je udržet intenzivní rozvoj zejména geoparků s velkou rozlohou, vymezených administrativně. Pozitivním prvkem konceptu geoparků může být jejich konstituování aktivitami místních organizací a obcí zdola. Vzhledem k tomu, že jsou Češi národem „outdoorovým“, má systematická podpora geoturismu patrně i jistý potenciál rozvoje v oblasti domácího cestovního ruchu.

### **Role institucí ochrany přírody a krajiny v regionálním rozvoji na příkladu Naturparků v Rakousku**

Zahraniční příklady ukazují, že instituce vycházející z potřeby ochrany přírody a krajiny, mohou plnit roli rozvojové agentury venkovských regionů (Köster a kol., 2017). Idea participativního rozvoje venkova (metoda LEADER) je v těchto institucionálních přístupech založena na přírodních i kulturních hodnotách místní krajiny, utvářejících místní identitu a představující potenciál udržitelného rozvoje. Jako příklad dobré praxe je podrobně představen koncept rakouských Naturparků. V textu není záměrně využíváno překladu „přírodní park“, abych bylo možné odlišit rakouské (nebo německé) Naturparky od českých přírodních parků, vyhlášených podle naší legislativy.

Naturparky jsou v Rakousku prezentované jako modelové regiony udržitelného rozvoje venkova (VNÖ, 2013). V Rakousku je vyhlášeno 48 Naturparků, souhrnně pokrývajících 6,3 % státního území. Jednotlivé Naturparky jsou vyhlášené na plochách rozmanité velikosti, v území s charakteristickými hodnotami přírodní a kulturní krajiny. Vymezení je většinou určováno podle katastrů obcí, které jsou součástí partnerství Naturparků. Obecně se ale vymezení hranic nepovažuje za příliš důležité a v praxi se nevyznačuje úředními informačními tabulemi, ale v rámci marketingu obcí poutačemi s logem při vjezdu na katastr obce. Na celostátní úrovni společně deklarují Naturparky čtyři základní funkce, které jsou propojené úzkými vazbami (VNÖ, 2013):

#### *a) Ochrana přírody a krajiny*

Ochrana je zajišťována vhodným managementem zemědělských a lesních ploch kulturní krajiny, cílem je nejen ochránit přírodu, ale celý systém šetrného

tradičního hospodaření. Zaměřují se na chráněné druhy organismů, ale také na kulturní rostliny (byliny, ovocné stromy) nebo chované živočichy (tradiční plemena, včelařství, chov ryb). Ochrana přírody může přinášet nová pracovní místa, nejen v zapojení do managementu Naturparku, ale také pomocí projektů financujících zaměstnávání lidí při péči o krajinu. Část podpořených pracovních míst přináší zvýšení znalostí a dovedností a vede k trvalému zaměstnání (uvádí se 60 % úspěšnost v Dolním Rakousku).

#### *b) Rekreaace*

Naturparky se snaží se propagovat a podporovat nabídku šetrných forem cestovního ruchu s využitím místních produktů a služeb, jak pro turisty, tak pro rekreaci místních obyvatel. Nabízí pravidelně různé typy vycházek a zážitkových akcí pro veřejnost. Přestože se jedná primárně o instituce založené na ochraně přírody a krajiny, integrálně je propagována také kultura (historie, architektura, umění, řemesla) a nabídka sportovních možností (outdoorové sporty, vodní parky, vodní turistika). Naturparky jsou zapojeny do destinačního managementu regionu, a to s různou intenzitou. Někde je Naturpark hlavní nositel regionální značky (např. Naturpark Almland), jinde jsou součástí širšího regionálního uskupení (např. Naturpark Sölktales je jedna z částí destinačního regionu Schladming Dachstein). Důležitou součástí marketingu jsou loga, symboly, nosné motivy, propagační hesla (např. „Endlich Ruhe“, v překladu „Konečně klid“) a typické produkty. Výběr témat cestovního ruchu je promyšlený s podtržením místních specifik a typických vlastností „idylického“ venkova (klid, čisté prostředí, zachovalá příroda, tradiční životní styl s odkazem na tradice, kvalita života). Naturparky se podílí na tvorbě infrastruktury (značené cesty, informační centra, muzea, zábavná centra, naučné stezky, mobilní aplikace).

#### *c) Vzdělávání*

Naturparky prostřednictvím projektové podpory budují informační centra, muzea, naučné stezky nebo vydávají propagační materiály. Aktivně využívají k prezentaci webovou stránku a internetové sociální sítě. Propagace a osvěta směřují k výchově a vzdělávání na téma udržitelné hospodaření ve venkovské krajině, např. formou prezentace místních hospodářských postupů. Důležitá je spolupráce s místním školstvím. Naturparky spolupracují s partnerskými školkami, základními i středními odbornými školami, případně se rozvíjí spolupráce s univerzitami. Partnerství se školami je na smluvním základě podložené pravidly. Naturparky poskytují školám odborné a informační zázemí, možnosti exkurzí, pobytů, výletů, environmentálních výchovy. Školy se zavazují

k projektové činnosti využívající témata místních Naturparků. Kromě jiného tento přístup vede k posilování místní identity a utváření vazeb mladých obyvatel k hodnotám místní krajiny, což by mělo pomoci přibrzdit odliv mladých lidí do městských regionů.

#### *d) Regionální rozvoj*

Naturparky se zapojují do projektů regionálního rozvoje s cílem zvýšit kvalitu života místních obyvatel. Obce se prezentují jako součást Naturparků (Naturparkgemeinde), přispívají do rozpočtu, sdílejí infrastrukturu, podílejí se na rozhodování a zapojují se do společných projektů. Naturparky podporují místní služby a produkty tím, že jim udělují certifikaci Naturparku a zajišťují společnou propagaci včetně prodeje v informačních centrech (obr. 36). Další partnerské subjekty Naturparků, jako například zemědělci nebo poskytovatelé služeb v cestovním ruchu, přispívají do rozpočtu, šíří povědomí o smyslu Naturparku (synergická propagace), podílejí se na nabídce aktivit (např. akce na statcích, ukázky tradičních řemesel, festivaly místních produktů). Významná je nabídka regionálních kulinářských specialit, často vázaných na zdejší zemědělské tradice. Gastronomie je důležitou součástí nabídky venkova, včetně produktů ovocnářství, bylinkářství, rybářství, včelařství nebo sběru lesních plodů.



Obr. 36: Nabídka místních produktů s regionální certifikací (Naturpark Ötscher-Tormäuer, Rakousko).

Zdroj: foto autor

Naturparky mají většinou formu GmbH (společnost s ručením omezeným) nebo spolků, s definovaným managementem včetně obchodního vedení. Naturparky mohou v regionálním destinačním managementu spolupracovat s dalšími krajinnými institucemi, například geoparky nebo národními parky. Příkladem je



Naturpark und Geopark Steirische Eisenwurzen, který spolupracuje na destinačním managementu s Národním parkem Gesäuse, přičemž obce využívají obě značky. Naturparky se odlišují od národních parků mnoha znaky (právním vymezením, správou, rozlohou), ale především tím, že chrání a rozvíjí udržitelné hospodaření v krajině, na rozdíl od národních parků, které cíleně chrání přírodní ekosystémy a prosazují bezzásahové zóny. Přesto je možné nalézt i společné znaky. Oba typy institucí se zapojují do cestovního ruchu. Omezení turistických aktivit v národních parcích je samozřejmě významné, ale často mají více prostředků na infrastrukturu a jsou vnímány veřejností jako atraktivnější území. Také národní parky se profilují v podpoře vzdělávání a výchovy a v podpoře regionálního rozvoje, např. certifikací produktů a vytvářením partnerství s místními podnikatelskými subjekty.

### Poděkování

*Text této kapitoly částečně vychází ze studie, která byla zpracována jako součást řešení projektu TA ČR TL01000110 – Budoucnost venkova v České republice: Výzvy, vize, rozvojové scénáře a adaptační strategie.*



### Kontrolní úlohy

- Porovnejte jednotlivé typy krajin podle hodnoty ekosystémových služeb.
- Vysvětlete obecné otázky managementu chráněných území z pohledu environmentální ekonomie.
- Uveďte přehled ekonomických nástrojů v ochraně přírody Česka a diskutujte možnosti zavedení dalších ekonomických nástrojů.
- Jaké jsou příčiny nadměrné návštěvnosti chráněných území? Na konkrétních příkladech vysvětlete možnosti řešení.
- Porovnejte jednotlivé instituce velkoplošné ochrany přírody a krajiny z pohledu udržitelného rozvoje území.
- Jak se odlišují koncepce rakouských Naturparků od českých velkoplošných chráněných území?



## Seznam literatury

Acreman, M. (2001). Ethical aspects of water and ecosystems. *Water Policy*, 3(3), 257–265.

Bartoš, M., Kušová, D., Těšitel, J., Kopp, J., Novotná, M., Macháček, J., Moss, L., & Glorioso, R. (2011). *Amenitní migrace do venkovských oblastí České republiky*. Lesnická práce.

Binek, J. Svobodová, H., Chabičovská, K. Holeček, J., Galvasová, I., & Martének, J. (2011). *Synergie ve venkovském prostoru – Paradoxy rozvoje venkova*. GaREP.

Braat, L., & ten Brink, P. (Eds.) (2008). *The Cost of Policy Inaction. The case of not meeting the 2010 biodiversity target*. European Commission.

Čtveráková, I., Fialová, D., Kučera, Z., & Chromý, P. (2016). Barriers in functioning of Czech geoparks in the context of different circumstances. *AUC Geographica*, 51(2), 235–246. doi.org/10.14712/23361980.2016.19

Erikstad, L. (2013). Geoheritage and geodiversity management – the questions for tomorrow. *Proceedings of the Geologists' Association*, 124, 713–719.

European Environment Agency. (2016). *Urban adaptation to climate change in Europe 2016. Transforming cities in a changing climate*. Publications Office of the European Union.

Galvin, L., Jakovela, A., de Jong, H., Kusters, N., Partington, R., & Ziemele, A. (2012). *Practical, profitable, protected. A starter guide to developing sustainable tourism in protected areas*. EUROPARC Consulting GmbH, ECEAT – Projects a Lauku Ceļotājs, the Latvian Country Tourism Association.

Gebhartová, B. (2017). *Srovnávací studie evropských kulturních krajín UNESCO*. Bakalářská práce. ZČU v Plzni.

Heilig, G. K. (2003). Multifunctionality of Landscapes and Ecosystem Services with Respect to Rural Development. In Helming, K., & Wiggering, H. (Eds.), *Sustainable Development of Multifunctional Landscapes* (s. 39–51). Springer Verlag.

Hošek, M. (2013). Kdy je národní park národním parkem? Světová kategorizace chráněných území v tuzemské praxi. *Ochrana přírody*, 2013(3), 25–28.

Chromý, P., Semian, M., & Kučera, Z. (2014). Regionální vědomí a regionální

- identita v Česku: případová studie Českého ráje. *Geografie*, 119(3), 259–277.
- Kettuen, M., & ten Brink P. (2013). *Social and economic benefits of protected areas. An assessment guide*. Routledge.
- Kopp, J. (2013). Geoparky – nová platforma regionálního marketingu. *Trendy v podnikání*, 3(3), 44–50.
- Kopp, J. (2014). Strategické plánování udržitelného rozvoje velkoplošných chráněných území. *Trendy v podnikání*, 4(4), 58–66.
- Köster, U., Denking, K., Liesen, J., Risthaus, K., & Ritchie, C. (2017). *Landschaften voller Leben. Europas Natur-, Regional- und Landschaftsparke – Modellregionen für die nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume*. Verband Deutscher Naturparke e. V.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., & Bartoš, M. (2008). Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscapes (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84(1), 38–51.
- Lenart, J. (2021). Overtourismus v české přírodě. A co dál? *Ekolist*.  
<https://ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/jann-lenart-overtourismus-v-ceske-prirode.a-co-dal>
- Lipský, Z., Stroblová, L., & Weber, M. (2010). Participativní SWOT analýza jako nástroj identifikace konfliktů v krajině. In *Sborník z XXII sjezdu ČGS* (s. 163–167), Ostravská univerzita.
- Megerle, A., & Megerle, H. (2003). Geoparks und Landschaftsmarketing. *Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie*, 2003(3), 147–148.
- MŽP. (2011). *Směrnice MŽP k zabezpečení jednotného postupu rezortu při nominaci území na národní geopark*. Ministerstvo životního prostředí ČR.
- Montanregion Krušné hory – Erzgebirge, o.p.s. (2019). *Památka světového dědictví UNESCO Montanregion Krušné hory*. <http://www.montanregion.cz>.
- Novotná, M., & Kopp, J. (2010). Migrační trendy v regionu Šumava po roce 1990. *Silva Gabreta*, 16(3), 187–206.
- Novotná, M., Preis, J., Kopp, J., & Bartoš, M. (2013). Changes in Migration to Rural Regions in the Czech Republic: Position and Perspectives. *Moravian Geographical Reports*, 21(3), 37–54.
- OECD. (2018). *Tracking Economic Instruments and Finance for Biodiversity*. OECD Environment Directorate.
- Sagit. (2022). *ÚZ č. 1503 - Životní prostředí*. Sagit, a. s.

Tešitel, J., Kolbmüller, B., & Stöglehner, G. (2013). *Vital Landscapes. Final Publication*. European Regional Development Fund (ERDF).

Tuháček, M., Jelínková, J., Dostálová, K., Mlčoch, S., & Svobodová, Z. (2015). *Právo životního prostředí. Praktický průvodce*. Grada Publishing.

UNESCO. (2008). *Madridský akční plán (český překlad)*. UNESCO Man and the Biosphere Programme.

VNÖ. (2013). *Naturparke und nachhaltige Regionalentwicklung*. Verband der Naturparke Österreichs.

## **Ekonomie a management životního prostředí**

Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.; doc. RNDr. Jan Kopp, Ph.D.; doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.; doc. Ing. Pavla Vrabcová, Ph.D.

### **Autorský tým:**

Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D. (Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická) – kap. 1, 2, 5, 8

doc. RNDr. Jan Kopp, Ph.D. (Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická) – kap. 7, 9, 10

doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D. (Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská) – kap. 4, 6, 8

doc. Ing. Pavla Vrabcová, Ph.D. (Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta) – kap. 1, 2, 3

Vydala:

Západočeská univerzita v Plzni  
Univerzitní 8, 301 00 Plzeň

1. vydání, 171 stran  
Plzeň 2022

ISBN 978-80-261-1123-8

© Západočeská univerzita v Plzni

Pavlína Hejduková, Jan Kopp, Miroslav Hájek, Pavla Vrabcová