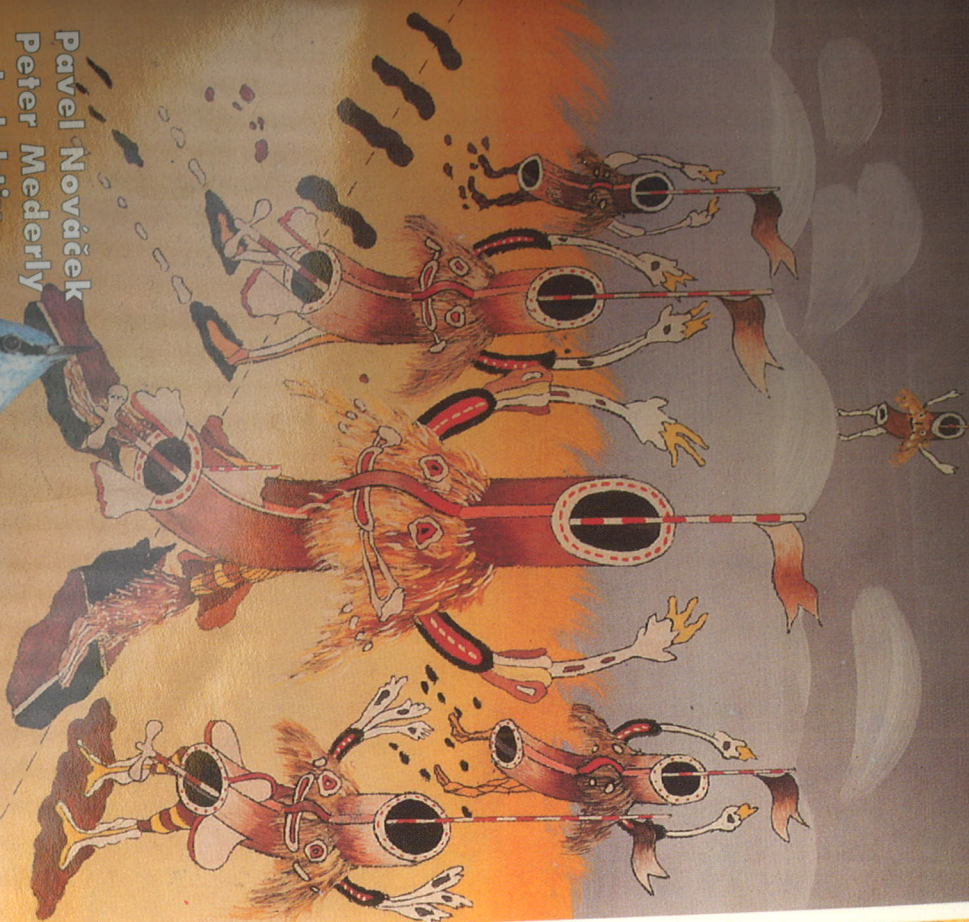




Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého  
Společnost pro trvale udržitelný život

Olomouc  
1996

# STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE



Pavel Nováček  
Peter Mederly  
a kolektiv

UJEP  
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého  
Olomouc





Pavel Nováček, Peter Mederly a kolektiv

## Strategie udržitelného rozvoje

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého  
Společnost pro trvale udržitelný život



## Když

Když bezhlavost svým okem klidně měříš,  
ač tupen, sám nejsi bezhlavý,  
když, podezříván, pevně v sebe věříš,  
vsak nevíš svých soků z bezpráví,  
když čekat znáš, ba čekat beze mliby,  
jsa obelháván, neupadat v lež,  
když, nenáviděn, sám jsi beze zloby,  
slov ctositi nadarmo však nebereš,  
když umíš snít a nepodlehout snění,  
když hloubat znáš a doveđeš přeč žít,  
když proti triumfu i pomězi  
jak proti svůdcům společným jsi kryt,  
když nezoufáš, nechť pravdivá tvo slova  
lsti bídačů jsou pošlapána v kal,  
když hrou se své stavení a znova  
jak dělník v potu lopotíš se dál,  
když spočítat znáš hromadu svých zisků  
a na jediný hod vše riskovat,  
zas po próhe se vracet k vychodisku  
a nezavdychnout nad hořem svých ztrát,  
když přinutit znáš srdce své a čivy,  
by s tebou vytrvaly nejvěrněji,  
ač tep a pohyb uniká ti živý  
a jen tvá vůle káže „Vytvej!“  
když něhu sneseš přílišnou i tvrdost,  
když svůj jsi, všem nechť druhem jsi se stal,  
když, sbratřen s davem, uchováš si hrdost  
a nezpyšně, byt' mlvil s tebou kral,  
když řekneš: „Sými vřetnami všemi  
mně, čase, jak bych závodník byl, služ!“  
pak pán, pak vítěz na širé jsi zemi -  
a co je víc: pak, synu můj, jsi muž!

(Rudyard Kipling: Písne mužů, přeložil Otakar Fischer)

Já jsem záměrně šel tam, kde problémy životního prostředí a lidstva je možné spo-  
jovat, zejména v sociální oblasti. To není otázka přírodovědná, přírodní věda nám  
poskytuje základní informace o tom, jak funguje příroda, technika umožňuje hledat  
technická řešení, ale klíč k tomu je v sociálních vědách, počínaje filosofií, přes psycholo-  
gii, sociologii. Propojení sociálních, technických a přírodních věd je prostě nevyhnutelné,  
protože to musí lidé uvažovat v souvislostech.

Josef Vavroušek



## Spoluřešitelé:

RNDr. Hynek Adámek, ing. Michael Bartoš, CSc., ing. Petr Boukal, doc. MUDr. Zuzana Brazdová, CSc., RNDr. Dušan Drbohlav, CSc., RNDr. Dagmar Dzurková, CSc., ing. Vladimír Fait, CSc., doc. ing. Fedor Gál, DrSc., PhDr. Zdeněk Hanzl, CSc., RNDr. Jaroslav Horák, PhDr. Václav Hrnčík, doc. PhDr. Stanislav Hubík, CSc., ing. Vladimír Kartusek, Mgr. Alan Kašpar, JUDr. Eva Kružíková, CSc., RNDr. Pavel Křivka, CSc., Mgr. Petr Máchal, doc. JUDr. Václav Meziříký, CSc., PhDr. Dana Moryčková, RNDr. Jiří Planínek, CSc., RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc., prof. RNDr. Otakar Štěrba, CSc., ing. Jan Těšitel, CSc., RNDr. Josef Tillich, CSc., ing. Jan Topercer, PhDr. František Znebejanek, CSc.

## Konzultanti:

Dr. Gerald O. Barney, Ph.D., Millennium Institute, USA  
Dr. Martha J. Garrett, Ph.D., Millennium Institute,  
European Representative, Sweden  
RNDr. Milkuláš Huba, CSc., STUZ, Bráislava  
Doc. ing. Josef Vavroušek, CSc., STUZ, Praha

## Technická spolupráce:

Hana Bastrová, Irena Kučerová, Mgr. Pavlína Samsonová

Projekt byl v letech 1991 - 1995 financován Federálním výborem pro životní prostředí, Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého, Ministerstvem životního prostředí České republiky a Občanskou futurologickou společností.

## Obsah

Úvod (Nováček) .....	9
Metodika (Nováček) .....	9
Mezinárodní souvislosti (Nováček) .....	11
Stav životního prostředí (Nováček) .....	14
Trvale udržitelný rozvoj - náčrt teoretického rámce (Topercer) .....	16
Obyvatelstvo (Dzurková, Rychtaříková, Drbohlav) .....	21
Demografická situace .....	21
Reprodukce a rodina .....	22
Výživa (Brazdová) .....	23
Zdravotní stav obyvatelstva (Dzurková, Rychtaříková, Drbohlav) .....	31
Urbanizace a osídlení (Nováček) .....	36
Migrace obyvatelstva (Dzurková, Rychtaříková, Drbohlav) .....	36
Národnostní a etnické problémy (Gál) .....	38
Zemědělství (Bartoš, Těšitel) .....	39
Lesní hospodářství (Topercer) .....	42
Vodní hospodářství (Štěrba) .....	45
Těžba minerálních zdrojů (Horák) .....	51
Energetika (Mácha) .....	52
Průmysl (Kašpar) .....	58
Doprava (Nováček) .....	65
Telekomunikace (Nováček) .....	65
Turistický ruch a rekreace (Adámek, Nováček) .....	67
Ekonomický systém (Boukal) .....	71
Ekonomický systém orientovaný alternativní scénáře (Nováček, Boukal) .....	73
Dlouhodobý model české ekonomiky (Fait) .....	78
Politický systém (Gál) .....	84
Právní systém (Kružíková, Meziříký) .....	88
Bezpečnost státu a obyvatel (Křivka) .....	94
Vzdělání a výchova (Tillich) .....	103
Hodnotové orientace (Hubík) .....	108
Integrace odvětví (Nováček a kol.) .....	111
Závěr analytické části (Nováček) .....	113
Krajinně-ekologické hodnocení území České republiky (Medertý, Kartusek, Huba, Nováček, Topercer) .....	113
Udržitelný rozvoj - syntéza (Nováček) .....	120
Vývoj slověka .....	120



Přírodní faktory ovlivňující biosféru .....	122
Biosféra a životní prostředí člověka .....	123
Třetí globální revoluce .....	124
Co bychom měli dělat? .....	130
Lidské hodnoty .....	132
Ekonomický systém .....	135
Politický systém .....	143
Právní systém .....	148
Klíčová odvětví .....	150
Odpady, technologie .....	159
Prosazování udržitelného rozvoje .....	161
<b>Krajina jako zdroj, krajina jako domov (Mederly, Nováček) .....</b>	<b>168</b>
Charakteristika územních regionů České republiky .....	168
Závěr (Nováček) .....	184
<b>Literatura .....</b>	<b>186</b>

## Úvod

V roce 1989 se lidé v bývalém Československu zbavili čtyřicetileté nadvády jedné strany a od té doby se naše společnost dala do pohybu. Umřela kdysi lákavá vidina vybudování komunistické společnosti a ocitli jsme se v „počátcích kapitalismu“ se všemi z toho vyplývajícími kladnými i negativními jevy. Svoboda, demokracie, respekt, privatizace, bohatství, nezaměstnanost, zisk, kriminalita - to vše útočí na občana, který byl vychován ne jako individuální a osobnost, ale jako nepatrná součástka v soukollí státní, byrokratické a stranické masšně. Byli jsme vedeni k průměrnosti, kolektivismu, stádrovosti.

Šest let zjišťujeme, že jsme ztédili ekonomiku na pokraji zhroutení, ekologická kritze se projevuje plošně, nejen v určitých lokalitách, zdravotní stav obyvatel je jeden z nejhorších v Evropě.

Domníváme se, že před a během revoluce alespoň šest skupin občanů mělo výrazný vliv na změnu systému: studenti, charisté, křesťané, umělci, ochránci přírody a vědci (z nich především ekologové, ekonomové, sociologové a prognostici). Ochránci přírody a ekologové měli výbornou šanci zásadním způsobem ovlivnit vývoj společnosti, kterou však značně propásli. Hlavním důvodem prohr byla absence pozitivního alternativního programu.

Jdeme do budoucnosti, která je neznámá. Konkrétní budoucnost předpovédět vědeckými metodami nelze. Lze však hledat ohraničení, limity, ve kterých se vývoj společnosti bude v příštích desetiletích ubírat. Existují rozvojové příležitosti a rozvojová ohrožení, rizika. Je možné pokusit se o vytvoření „mapy budoucnosti“, o určení podmínek, za nichž určité žádoucí či nežádoucí jevy nastanou. Je možné pokusit se o identifikaci podmínek a klíčových faktorů, jež pomohou nastolení „žádoucího“ stavu, kterým jako environmentalisté chápeme udržitelný rozvoj společnosti, kdy práva na důstojnou existenci jsou zachována pro všechny formy života a kdy předpoklády k prosperitě a rozvoji budou mít nejen dnešní, ale i budoucí generace.

Cítíme, že nám chybí pozitivní vize budoucnosti, která by mohla být „přetavena“ ve strategii udržitelného rozvoje. Práce, kterou předkládáme, je pokusem přispět k tvorbě takovéto strategie.

## Metodika

Pro rozpracování strategie udržitelného rozvoje jsme byli inspirováni metodikou tzv.

„národních studií 21. století“ (Garrett, M. J., 1990).

Podle definice Millennium Institute (Arlington, USA) je národní studie 21. století multisektorální ve své podstatě, integrující ve svém přístupu, dlouhodobá ve své perspektivě a orientovaná na identifikaci strategií, které fungují společlivě, aniž by vedly k nežádoucím následkům.

Aby studie 21. století byla věrohodná, měla by splňovat následující kritéria:

1. Je upřednostňováno vypracování studie domácími odborníky před zahraničními experty, studie by měla mít širokou podporu mezi vládními i nevládními organizacemi. Zúčastnit by se jí měla řada lidí z různých oborů lidské činnosti.

2. Studie by měla zahrnovat všechna odvětví lidské činnosti, u kterých se předpokládá, že budou hrát důležitou roli v budoucnosti. Zvláštní pozornost se věnuje vzájemným vztahům mezi těmito odvětvími.

Mezi zkoumaná odvětví obvykle patří:

- biodiverzita, volně žijící rostliny a živočichové, přírodní zdroje;
- bydlení;



- demografie, populace;
- doprava;
- ekonomika, finanční sektor;
- energetika;
- infrastruktura;
- hodnota a estetika;
- komunikace;
- kultura, sociální prostředí;
- lidská obydlí, města centra, rozvoj venkova;
- mezinárodní vztahy, větší faktory;
- přímýsi, pracovní síla;
- rybníctví, pobožní zdroje;
- sociální služby, sociální pojištění;
- sociální struktura, distribuce příjmů;
- těžba;
- turistika, rekreace;
- věda a technologie, biotechnologie;
- vláda, politické prostředí, právní systém;
- vodní zdroje;
- využití Země, přírodní plochy a oblasti;
- vzdělání;
- zdraví obyvatel, zdravotnické služby;
- zemědělství, potravin, výživa;
- životní prostředí.

3. Studie je zaměřena na dlouhodobou perspektivu alespoň dvou nebo tří desetiletí. Neměla by se koncentrovat na krátkodobé problémy.
4. Studie zkoumá vzájemné vztahy a souvislosti mezi národem a ostatním světem, především v oblastech ekonomiky, životního prostředí a bezpečnosti.
5. Studie zkoumá národní strategie, které jsou environmentálně, sociálně a ekonomicky trvale udržitelné.
6. Studie se zabývá také morálními, filosofickými a politickými problémy a hodnotí existenci a fungování národních institucí, které by se těmito otázkami měly zabývat.
7. Studie by měla vyvolat veřejnou diskusi, z níž by vyplynula politická opatření a praktické akce.

Takovýto typ studií pomáhá zkoumat alternativní národní budoucnosti a určit strategie pro dosažení žádoucích cílů. Dosud bylo ve světě vypracováno přes padesát národních nebo regionálních studií 21. století.

Před pěti lety bylo představení Millennium Institute nabídnuto Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého, aby připravila a koordinovala takovou studii pro tehdejší Československo. Millennium Institute poskytl řešitelskému kolektivu (jehož členy bylo 27 reprezentantů řady výzkumných nebo univerzitních institucí z České i Slovenské republiky) odborné konzultace a literaturu. Finančně byl projekt v roce 1991 a 1992 kryt z grantu Federálního výboru pro životní prostředí, později z grantů Ministerstva životního prostředí České republiky. Menší grant poskytl v roce 1993 také Občanská futurologická společnost.

Cílem projektu bylo rozpracování strategie udržitelného rozvoje společnosti. Cítime, že jako ekologové a environmentalisté dokážeme dobře analyzovat dnešní nepříznivý stav a vývoj kvality životního prostředí, ale máme potíže vytvořit ucelené konstruktivní návrhy řešení.

Tomuto cíli je přizpůsobena struktura projektu. První krok tvoří základní odvětvové analýzy. V celkem 21 odvětvích jsme popsali jejich současný stav i faktory, klíčové pro další vývoj odvětví a stručně jsme charakterizovali možnosti budoucího rozvoje.

Seznam zpracovaných odvětví:

- mezinárodní souvislosti;
- životní prostředí, krajina;
- obyvatele;
- výživa a zdraví obyvatel;
- národnostní a etnické problémy;
- urbanizace, osídlení;
- zemědělství;
- lesní hospodářství;
- vodní hospodářství;
- těžba nerostných surovin;
- energetika;
- přírnýsi;
- doprava;
- telekomunikace;
- turistický ruch a rekreace;
- ekonomický systém;
- politický systém;
- právní systém;
- bezpečnost státu a obyvatel;
- vzdělání a výchova;
- hodnotové orientace obyvatel.

Několik odvětví jsme v odvětvových rozdělení na více kapitol.

Druhým krokem byla integrace jednotlivých odvětví. Pokusili jsme se identifikovat jejich vzájemné souvislosti a vazby.

Následujícími dvěma kroky byla tvorba stručných, ekonomicky orientovaných alternativních scénářů rozvoje společnosti a důkladnější rozpracování tzv. „žádoucího“ scénáře, scénáře udržitelného rozvoje. Tato publikace je orientována především na tento scénář.

Posledním krokem bude propagace a realizace výsledků, jež jsou poskytovány vládním i nevládním organizacím. Budeme spokojeni, podaří-li se nám touto publikací vyvolat diskusi na dané téma, po níž by měly následovat praktické akce na podporu udržitelného rozvoje.

### Mezinárodní souvislosti

Uvažujeme-li o vývoji České republiky v dlouhodobém horizontu, je nezbytné zabývat se mezinárodními souvislostmi, a to alespoň ze tří hledisek:

1. Jaké je postavení České republiky ve střední Evropě, v Evropě a ve světě?
2. Jaké mezinárodní tendence dlouhodobého charakteru mohou Českou republiku ovlivnit?
3. Jak může Česká republika inspirovat a ovlivnit mezinárodní dění?

#### 1. Postavení České republiky v Evropě

Česká republika má v Evropě důležité postavení. Geograficky leží ve středu Evropy (být politicky se „Evropa“ v minulosti výrazně posunula na Západ). Česká republika spolu se Slovenskou republikou, Maďarskem a Polskem vytváří hranici mezi východní

kulturou a kulturou západní. Je pro nás důležité, bude-li tento prostor v budoucnu ná-  
razníkem, bariérou, nebo půjde-li naopak o místo setkávání a vzájemného obohacování  
se kultur.

Dojde pravděpodobně k významnému posílení dopravy ve směru Západ - Východ.  
Měli bychom uvazovat o tom, co pro nás může znamenat ekonomická a dopravní osa  
Německo - Rusko (plus Čína).

Symbolem revoluce v roce 1989 se stal návrat do Evropy. Naším cílem, všeobecně  
přijímaným a jasným, je vstup do Evropské unie, nejlépe do roku 2000. Vstup je vázán  
na velké množství legislativních úprav (i v oblasti péče o životní prostředí) a na určitý  
stupeň ekonomického rozvoje. Velkorysost tehdejšího Evropského společenství vůči  
Portugalsku, Španělsku, Irsku a Řecku se nemusí zopakovat v případě čtyř středoevrop-  
ských států (paradoxně právě tyto chudší státy Evropské unie mohou náš vstup brzdit).

Na Východě se rodí nezávislé státy, které mohou být dlouho zdrojem nestability a po-  
tenciálního ohrožení i pro středoevropské státy. V případě občanských válek, bídy a hladu  
může dojít k migraci vlně uprchlíků z Východu a z jihovýchodní Evropy. Může být tak-  
ový proces předehrou, předobrazem výbuchu nespokojenosti a migrace z chudého Jihu na  
industrializovaný Sever? Jak má na toto nebezpečí reagovat střední Evropa? Co udělá  
Evropská unie?

V naší blízkosti se znovu zrodil velký a potenciálně v budoucnu vlivný partner - Uk-  
rajina. Země větší než Francie, s velkým přírodním a surovinovým bohatstvím a s ob-  
rovským územním prostorem.

## 2. Globální tendence dlouhodobého charakteru a jejich vliv na Českou repub- liku

Českou republiku mohou v budoucnu ovlivňovat tendence, které jsou diskutov-  
ány v pracích předních světových futurologů. Uvádíme zde jen jejich stručný přehled.  
Podrobněji jsme se této problematice věnovali (P. N.) společně s Mikulášem Hubou v knize  
Ohrožená planeta (1994).

Zájem o globální problémy se intenzivně rozvíjí od počátku 70. let, kdy se objevily  
některé celosvětové krizové situace (např. ropná krize v r. 1973), nebo se již existující  
problémy vyhrocovaly (problémy hladu, chudoby).

Rozvinuté země postupně vstupují z fáze industrialní do fáze nazývané postindus-  
triální či informační (např. v USA již v r. 1955 počet důležitých pracujících ve sféře služeb  
převyšil počet dělníků - Toffler, A., 1980), na druhé straně více než polovina lidstva trpí  
akutním nedostatkem základních prostředků k životu.

Česká republika měla v r. 1989 větší nerozvinutější národním ekonomikám podle  
různých odhadů ztrátu v kilových oděvích 15 - 40 let. Nacházíme se pravděpodobně na  
vrcholu svého industriálního rozvoje a měli bychom usilovat o přechod do fáze postindus-  
triální.

Industrializace přinesla obrovské ekologické a jiné problémy, které se stále více glo-  
balizují. Čím dál tím méně se můžeme učit pouze z minulých zkušeností, poroste význam  
předvídání (učení se ze scénářů možných budoucností, tzv. anticipativní učení).

Budoucnost bude nejlépe poznávána přeměnou technologií na infostery (infor-  
mace se již dnes stávají nejlépe placentním zbožím). Bylo-li pro industrializaci typické  
uhlí, ocel, elektrická a železniční doprava, pak pro budoucnost to budou počítače, elek-  
tronika, biologická oděvní a genetika, využití kosmického prostoru a oceánů a využití  
nových druhů energií a technologií.

Šest charakteristik industriální fáze bude změněno, obráceno. Standardizace (unifor-  
mita) bude nahrazena diverzifikací, odborníci - specialisté budou doplněni generalisty, vni-

majnými široké souvislosti jeví, práce a rozvržení pracovní doby budou individuali-  
zovány, koncentrace a centralizace budou nahrazeny dekoncentrací a decentralizací a naše  
omámení růstem a velikostí bude vystřídáno návratem k filosofii „malé a rozmanité je  
krásné“.

V rozvinutých zemích prudce narůstá podíl tvořivé, duševní práce, ve světovém ob-  
chodu dochází k růstu nemateriálních položek. V souvislosti s tím oživují svou činnost  
malé a střední podniky schopné rychle adaptace na měnící se podmínky. Za perspektivní  
jsou považována tato odvětví (K. Ivančeka, 1988):

- elektronika a počítače;
- biologická oděvní (biotechnologie a genetické inženýrství);
- lehké strojírenství (a tzv. ekologické strojírenství, pozn. P. N.);
- alternativní zdroje energie;
- rozvoj komunikačních a informačních systémů.

Ještě perspektivnější se stanou mimoeconomické aktivity, tzv. odvětví rozvoje  
člověka (kultura, zdravotnictví, tělovýchova, školství, sociální zabezpečení).

## 3. Může Česká republika inspirovat mezinárodní dění?

Česká republika může inspirovat mezinárodní dění nejméně třemi následujícími  
způsoby:

### a) Naše historická zkušenosti

Jsme, společně se Slovenskem, asi jediné země v Evropě, které prožily období de-  
mokratického vývoje (mezi dvěma světovými válkami) i totálními komunistický režim.  
Zkušenosti s reálným socialismem mohou být nedocenitelné pro řadu rozvojových zemí,  
kde despotické feudální režimy a krutá bída dohánějí mnoho lidí k hledání výcho-  
disků v radikální, násilné změně a k nastolení totalitního či autoritářského systému. Po-  
dobně pro skupiny lidí v západoevropských zemích (část levicové orientované in-  
teligence, mladí lidé hledající alternativní způsoby života) by naše bolesná zkušenost  
měla být přesvědčivým důkazem, že tato cesta byla slepou uličkou.

### b) Hodnotové orientace

Náše geografická poloha, historický a kulturní vývoj, hospodářská a ekologická si-  
tuace mohou přispět k tomu, že Česká republika bude nucena usilovat o hledání „třící-  
cesy“ rozvoje (přestože v současnosti toto označení působí pejorativně), která však  
nemá nic společného s tzv. „socialismem s lidskou tvář“ z r. 1968.

Ekonomicky a ekologicky tyto snahy mohou vést k hledání modelu tržního hospo-  
dářství, respektujícího sociální a ekologická hlediska.

### c) Mezinárodní rozvojová pomoc a spolupráce

V současnosti přijímáme rozvojovou pomoc od západních zemí. Tato pomoc by nám  
kromě důvodů motivovaných lidskou solidaritou a velkorysostí neměla být odmítnána ze  
dvou dalších důvodů:

- v r. 1939 jsme byli západními mocnostmi opuštěni a to na pět desetiletí negativně  
předurčilo náš vývoj;

- společně s dalšími východoevropskými a středoevropskými státy jsme přesvědčivě,  
ačkoli nedobrovole ukázali, že cesta k sociální spravedlnosti přes ideje marxismu a le-  
ninizmu nevede, a tím jsme možná podobnou zkušenost ušetřili zemím dalšími.

Stejně tak bychom ale neměli zapomínat, že v globálním pohledu patříme stále mezi ze-  
mě rozvinuté, industrializované a privilegované. Budeme stále více konfrontováni s ab-  
solutní chudobou zemí Jihu. Některé státy (Holandsko, Švédsko) věnují více než jedno  
procento svého hrubého domácího produktu na pomoc a rozvojovou spolupráci se



zeměni. Třetího světa. Existují však další formy pomoci, které mohou být užitečné a vysoce přínosné i pro naši společnost. Nejsme-li dnes ochotni věnovat své finanční či hmotné prostředky, můžeme se podílet o svůj talent, rozum, odbornost. Vládní či nevládní organizace v České republice se mohou zapojit do existujících mezinárodních rozvojových programů a další projekty mohou vytvářet. Naši odborníci, především mladí lidé, kteří jsou ochotni vycestovat za uhrazení režijních nákladů, jsou schopni učít, řešit apod. Je možné, že se do skutečných potřeb lidí, kteří žijí v odlišných kulturách, přírodních a sociálně-ekonomických podmínkách, dokážeme větší dokonaleji než naši více finančně nenaročná. Těm, kteří pomoc poskytnou, navíc přinese jazykové a odborné poradení globální vzájemné závislosti, zbytek může být účinná a přitom zdokonalení, větší rozhled a poznání rozmanitosti světa. Naše společnost pak spíše porazí globální závislosti, ať už celému světu, nejen tomu západnímu. Česká republika tímto způsobem může „levně“ získat vysoké mezinárodní uznání a přispět k tomu, co dnes celá planeta potřebuje a co je tolik opomíjeno: ke vzájemné úctě, toleranci, poznání, solidaritě a ke zdouchování našich hodnot a cílů.

## Stav životního prostředí

Původně, před intenzivnějším lidským osídlením, byla krajina ve střední Evropě pokryta asi z 90 % lesy. Ve středověku došlo k velkému odlesnění a k přeměně krajiny na zemědělsky využívanou (především v nížních řek, nížinách, pahorkatinách a kotlinách).

Přibližně před 150 lety začal prudký rozvoj kapitalistického podnikání a industrializace. Především Čechy se mění na průmyslové centrum Rakousko-Uherské monarchie. Po první světové válce patřilo Československo mezi průmyslové, vyspělé státy. Po druhé světové válce se Československo, spolu s východním Německem, stává „kovárnou sociálníhoismus“, což během čtyř desetiletí způsobí ohromnou přeindustrializovanost země, kde je upřednostňován průmysl těžký, vysoce náročný na energii a suroviny (tím se posiluje ekologickým zaostráváním našich závodů (asi o 15 - 40 let) za evropským standardem, je přičinou výrazně zhoršující se kvality životního prostředí od počátku 70. let.

Stav a vývoj kvality životního prostředí byl popsán a zdokumentován v řadě publikací. Především je to Stav a vývoj životního prostředí v Československu (Vavroušek, J., Moldan, B., 1989) a Životní prostředí České republiky (Moldan, B. a kol., 1990), dále jsou to ročenky životního prostředí České republiky vydávané Ministerstvem životního prostředí ČR a kapitoly věnované životnímu prostředí ve Statistické ročenice České republiky. Z poslední doby pak stojí za zmínku především zpráva sestavená Hanou Kolářovou „Životní prostředí České republiky 1989 - 1994“ (1995) a porovnání stavu životního prostředí u nás se stavem v Evropě, zpracované Jaroslavem Beněšem (Životní charakteristiky jednotlivých složek životního prostředí uvádět a odkazujeme zájemece na příslušnou literaturu).

Aby však mohl být stav a vývoj životního prostředí zhodnocen a pochopen, je nezbytné vytvořit systémový model životního prostředí, který jednořadivě jevy a vzájemné souvislosti mezi nimi umožní zkoumat. Pro tento účel přebíráme model ekologického systému společnosti podle J. Vavrouška, 1990 (upraveno). Ten rozlišuje tři základní hlediska:

1. složky životního prostředí a jejich kvalitu;
2. faktory působící na kvalitu životního prostředí;
3. důsledky změn kvality životního prostředí pro člověka a společnost.

U každého z těchto hledisek jsou rozlišeny roviny jevů, lišících se mírou zprostředkovanosti a vzájemným časovým posunem:

- a) primární jevy - bezprostředně zřejmé, obvykle měřitelné;
- b) sekundární jevy - méně zřejmé, zprostředkované a většinou probíhající se zpozděním;
- c) terciární jevy - charakterizující hluboké, často „skryté“ souvislosti, projevující se převážně s dlouhým časovým zpožděním.

Mezi složky životního prostředí, které jsou vystaveny vlivu člověka, patří ovzdušší, voda, půda, lesy, genofond a zemědělské kultury. Znehodnocovány jsou také neirosné zdroje a obytne a pracovní prostředí člověka.

Ohrrožení kvality základních složek životního prostředí vede k jevům sekundárním (odvozeným), mezi které patří:

- kumulace cizorodých látek v životním prostředí;
- klimatické změny;
- změny samoočišťovacích vlastností ekosystémů;
- změny hydrologického stavu krajiny;
- změny přirozených produkčních schopností zemědělské krajiny;
- změny estetických hodnot krajiny.

Ve své podstatě tím dochází k narušení ekologické stability krajiny a k ochuzení přírodního bohatství naší republiky.

Faktory, které zapříčínují negativní vývoj kvality životního prostředí v České republice, můžeme dělit na přírodní jevy, antropogenní faktory a vnější antropogenní faktory vnitřní.

Vliv přírodních jevů (změny sluneční aktivity, tektonické jevy apod.) zde pomineme. Antropogenní vnější faktory: do České republiky jsou importovány škodliviny především vzdušnou cestou (cepkové je však náš export u vzdušného přenosu asi o třetínu vyšší než import), případně i vodní cestou (zde naprosto převládá náš „vývoz“ znečištění do sousedních evropských států), a existuje také nebezpečí dovozu odpadů.

Positivním faktorem je mezinárodní spolupráce, pomoc vyspělejších zemí a jejich tlak na změnu naší legislativy a odstranění zaostratých technologií (toto nabyvá na významu především v souvislosti s naším předpokládaným vstupem do Evropské unie).

Nepodstatnější jsou antropogenní vnitřní faktory, tzn. působení lidských (sociálně-ekonomických) aktivit v krajině. Nejpříčelnější je jejich rozdělení podle odvětví. Charakteristice jednotlivých odvětví bude věnována pozornost v samostatných kapitolách.

Mezi odvětví, která nejlépe negativně ovlivňují kvalitu životního prostředí v České republice, patří palivo-energetický průmysl (jen spalováním nekalitního hnědého uhlí vzniká asi 75 % všech exhalací), zemědělsko-potravinářský komplex (znehodnocování povrchových i podzemních vod, degradace krajiny), hutnický, strojírenský, chemický a elektrotechnický průmysl a stavebnictví. Limově negativně působí doprava a v určitých regionech a lokalitách také armáda.

Důsledky změn kvality životního prostředí pro člověka a společnost jsou následující:

- zhoršení kvality potravního řetězce člověka;
- somatický a psychologický stres lidského organismu;
- snižování kvality rostlinné výroby i živočišné produkce v zemědělství;
- snižování objemu a kvality dřeva;
- snižování objemu a kvality průmyslové produkce;
- obtíže při zásobování vodou;
- rychlejší koroze strojů a budov;
- růst nákladů na redukce a kompenzaci škod;
- pokles efektivnosti našeho exportu z důvodu špatných ekologických parametrů výrobků;
- mezinárodní tlak na omezení našeho „exportu“ škodlivin.

Mezi sekundárními, hlubší, méně zřetelné, ale o to závažnější důsledky změn kvality životního prostředí patří:

- destrukce hmotného kulturního dědictví;
- ekonomické škody a ztráty;
- narušení mezinárodních vztahů;
- ohrožení biologické podstaty člověka (zhoršování zdravotního stavu, genofondu a reprodukční schopnosti populace);
- narušení sociální struktury společnosti;
- ohrožení politického systému společnosti;
- změny hodnotových orientací občanů.

Dnešní stav a vývoj kvality životního prostředí je určujícím faktorem rozvoje ekonomiky. Přijatelná kvalita životního prostředí je zásadním předpokladem pro důstojnou existenci člověka a společnosti.

Na úrovni primárních jevů (např. emise SO<sub>2</sub>, obsah dusičnanů v povrchových vodách) znečištění v posledních letech klesá. Nicméně na úrovni sekundárních jevů (např. zdravotní stav obyvatele, narušení hydrologického režimu v krajině) ke zlepšení dosud nedochází. Nemůžeme proto zatím tvrdit, že by již bylo dosaženo zásadního obrátu ve vývoji kvality životního prostředí v naší zemi.

## Trvale udržitelný rozvoj - náčrt teoretického rámce

### 1. Podněty a východiska

Na základě orientační analýzy dostupných publikovaných pramenů považujeme za přijatelné, inspirativní a produktivní především tyto myšlenkové impulsy a východiska:

- Integrovaní ekologie a ekonomie, které zahrnuje řešení více důležitých teoretických otázek (Costanza, Daly, 1987): 1) udržitelnost; 2) mezidruhovou a vnitrodruhovou distribuci statků; 3) mezigenerační spravedlnost; 4) nakládání s nemoneťatými hodnotami, s nepřesností a neurčitostí;

- Costanza, Daly (1987): "... otázka udržitelnosti není jednoduše věc počít, ale ob-  
sahuje také problémy dostatečnosti a rovnosti distribuce. Zaostávání v mezích únosné kapacity si od lidí vyžaduje nejen řízení vývoje populace, ale i řízení spotřeby a distribu-  
ce. Nic z toho není „automaticky“ ovládané volným trhem, ani to není populární téma. Mo-  
derní ekonomie nemá mnoho co říci o spravedlnosti a ještě méně o dostatečnosti...";

- Gandhi: „Země poskytuje dost na uspokojení potřeb každého, ale ne dost na uspo-  
kojení chutiosti každého“;

- Costanza, Daly (1987): "... moderní ekonomie deklaruje, že náš druh (člověk - pozn.  
J. T.) by měl dostávat stále rostoucí podíl (bohatství nebo únosné kapacity - pozn. J. T.).  
Tento předpoklad vede k problémům v tom, že ignoruje instrumentální i vnitřní hodnotu  
jiných druhů, spočívající v udržování životaschopných systémů“;

- Costanza, Daly (1987): „I když trh může být účinným a užitečným nástrojem na  
alokaci zdrojů, je možné vzpomínat mnoho příkladů, kdy lidé špatně cháпали hodnotu  
přírodních zdrojů (například mokřadů) až do té doby, kdy už bylo příliš pozdě. Jistý po-  
jem vnitřní hodnoty proto musí být zavedený pro kontrolu lidských percepce a na  
umožnění studia ekonomii přírody, které nezahrnují lidi“;

- Cocklin (1989): „Co do soustavnosti nebývá výrazné téma ve všeobecné debatě o  
udržitelnosti, je otázka jejího hodnocení. Plánování životního prostředí a zdrojů vše-  
obecně je v současnosti charakterizováno uznáváním potřeby systematických a rigo-  
různích hodnotících procedur“;

- Costanza, Daly (1987): "... existuje nebezpečí, že přesnější vyjadřitelné hodnoty bu-  
dou dominovat nad méně přesně vyjadřitelnými hodnotami jednoduše proto, že jejich  
numerický charakter utlačuje zakomponování do modelů“;

- Norgard (1988): „Základním problémem je, že pojem udržitelnosti, původně vy-  
vinutý v biologickém/fyzikálním kontextu, bývá nyní aplikován v mnohem širším, so-  
cioekonomickém kontextu“;

- Brundtland et al. (1987): „Pojem udržitelného rozvoje předpokládá limity - ne abso-  
lutní limity, ale omezení vyloučená vlivy současného stavu technologie a společenské organi-  
zace na environmentální zdroje a schopnosti biosféry absorbovat účinky lidských aktivit“;

- Turner (1988): „Intuitivně se zdá, že argumenty udržitelnosti zdůrazňují potřebu  
vidět ochranu životního prostředí a pokračující ekonomický růst (ve smyslu růstu reá-  
lných příjmů na osobu) jako vzájemně kompatibilní a ne nevyhnutelné konfliktní cíle“;

- Turner (1988): „Ústřední myšlenkou ekocentrického světového názoru, vyja-  
dřovanou v 60. a 70. letech bylo, že politika ochrany životního prostředí a prosazování  
politiky ekonomického růstu jsou nekompatibilní“;

- Pearce (1987): „Pokud práva vznikají částech na základě schopnosti vnímat (sen-  
tience), zdá se dříve vyloučit z nich vlnmavé bytosti jiné než člověk jen proto, že nejsou  
schopny vyjadřovat svoje preference“;

- Environmentální prostor (environmental space) je pojem prosazovaný organizací  
Přátelé Země (Friends of the Earth) a znamená celkové množství neobnovitelných  
zdrojů, zemědělské půdy a lesů, které mohou být využívány, aniž by byl redukován pří-  
stup budoucích generací k těmto zdrojům (Spapens, P., Verwoortdelonk, 1995);

- Správcovství (stewardship), Pearce (1987): „Rozšířená teorie spravedlnosti může  
celkem legitimně chápat lidi jako správce jiných druhů, a to ne na základě nějakého  
metafyzického pojmu správcovství, ale na základě racionálního svazání podobnosti a  
rozdílu mezi lidmi a jinými bytostmi“;

- Nejen vnitrogenerační, ale i mezigenerační rovnost (equity), Page (1983);  
- Problém hodnocení (udržitelnosti) se opírá o pojmový rámec, ve kterém jsou iden-  
tifikovány tři hlavní zájmové systémy: biologický, ekonomický a sociální. Každý systém  
má svůj vlastní soubor cílů, jak ho definují lidé. Pro biologický systém to může být ge-  
netická diverzita a resilience. Cíle ekonomického systému zahrnují zaopatření základ-  
ních potřeb a rovnost (equity), zatímco spravedlnost (justice) a participace jsou cíle  
relevantní pro sociální systém. Základním cílem udržitelného rozvoje je optimalizace cí-  
lů mezi všemi těmi systémy. (Barbier 1987, citováno v Cocklin 1989);

- Ekorozej (eco-development) je rozvoj lokality (kraje) využívající udržitelné  
vlnody jejich fyzikálních, biologických a kulturních zdrojů (IUCN);

- Teorie „základních potřeb“ ve smyslu práce Ghabbour (1982, citováno v O' Ri-  
dan 1988): „Hledání důstojnosti je člověku vrozené a samo je nejvyšší základní lidskou  
potřebou. ... Všeobecně je uspokojování základních potřeb financováno prostřednictvím  
rozvojových strategií majících za cíl uspokojit alespoň primární potřeby těch skupin oby-  
vatelstva, které toho nejsou schopny vlastním úsilím“;

- Costanza, Daly (1987): „S ohledem na první zákon termodynamiky cokoliv je z pro-  
středí vyčleněno jako zdroj, musí se do prostředí vrátit jako odpad, s ohledem na druhý  
zákon termodynamiky úplná recyklace odpadů není možná, protože nárůst entropie je  
přírozeným procesem, ekonomický systém v takové podobě, v jaké se vyvinul v kapitali-  
stických i nekapitalistických zemích, dramaticky zvyšuje entropii vyčleněných zdrojů“;

- Pravidla ochrany pro udržitelné využívání environmentálních zdrojů (Turner  
1988):

1. zachovávat regenerační kapacity obnovitelných zdrojů a vyhýbat se znečištění  
nad míru biosférických kapacit asimilace odpadů;

2. plánované technologické změny podporující přechod od neobnovitelných k ob-  
novitelným zdrojům;



3. „fázovaná“ politika využívání obnovitelných zdrojů.
  - Pro dosažení udržitelného a zároveň obnoveného stavu světa je podstatné uskutečňování několika přechodů (Repetti 1985):
    - a) demografický přechod ke stabilní světové populaci;
    - b) přechod energetiky do éry, ve které elektřina je produkována při minimálním poškozování prostředí;
    - c) zdrojový přechod od neobnovitelných k obnovitelným zdrojům;
    - d) ekonomický přechod k udržitelnému růstu zahrnujícímu proces redistribuce zdrojů;
    - e) politický přechod ke globální dohodě založené na komplementárních cílech mezi Severem a Jihem.

- Dovers (1990): „Atributy udržitelné budoucnosti“.

#### *Všeobecné cíle*

- pokračování lidského rodu na Zemi;
- započtení základních potřeb pro všechny lidi;
- uspokojování rozumných nemateriálních potřeb všech lidí;
- udržení základních ekologických procesů;
- udržení biologické diversity.
- O Rjordán (1988): „Může být jen otázka času, kdy se metafora udržitelnosti stane naložit nadměrně užívánu, až ztratí význam.“
- O Rjordán (1988): „Moderní pohled na udržitelnost k ní přidává tři rozhodující dimenze“:
  - a) možnost globální ekologické pomuchy vedoucí k vážnému národním i mezinárodním ekonomickému kolapsu společně s narušením dostupnosti klíčových zdrojů, zejména potravin, dřeva a vody;
  - b) explicitní vazba mezi právy přírody a právy menšinových kultur, dávající novou etickou dimenzi aspektům sociální a ekologické spravedlnosti (justice, udržitelnost);
  - c) poznání, že udržitelnost zasahuje do institucí a zvláště do učovnicví a alokace založené na kolektivních a dlouhodobých analytických přístupech, a ne jen do dosi znárodných technických otázek obnovitelnosti a vyhovujícího oceňování;
  - Hall (1990): „Zdá se, nemožné neusoudit, že v delším časovém výhledu by nejvyšším ekonomickým cílem pro většinu zemí světa mělo být snížení přírůstu lid-pro rozvinuté země je snižování jejich závislosti na vyčerpávaných zdrojích a snižování znečišťování neobnovitelných zdrojů.“
  - Costanza, Daly (1987): „Úskuteční důkladnou, hlubokou syntézu ekonomie a ekologie je druhým nejvýznamnějším úkolem naší generace, hned po vyhnutí se jaderné válce. Bez takové integrace budeme postupně ničit schopnost Země udržovat život.“

## 2. Definice

- a) Shromáždění IUCN (1973): „Ochrana (conservation) je takový způsob managementu (obsahující inspekci, výzkum, záchranu, využívání) ovzduší, vody, půdy, minerálních zdrojů a živých systémů včetně člověka, aby byla dosažena nejvyšší udržitelná kvalita života.“
- b) Brundtland et al (1987, p. 43): „Udržitelný rozvoj je rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti bez ohrožení (compromising) možnosti budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby.“
- c) Brundtland et al. (1987, p. 46): „V podstatě je udržitelný rozvoj procesem změny, ve kterém využívání zdrojů, směřování investic, orientace technologického rozvoje a in-

situacionální změny jsou v harmonii a zvyšují současný i budoucí potenciál uspokojování lidských potřeb a aspirací.“

- d) Brundtland et al. (1987, p. 65): „V nejšířím smyslu je strategie udržitelného rozvoje zaměřená na prosazování (podporu) harmonie mezi lidskými bytostmi a mezi lidstvem a přírodou.“
- e) Chirra (1993): „V ekologickém kontextu udržitelnost znamená celkem jednoduše život uvnitř (limitů) únosné kapacity biotféry.“
- f) Vavroušek (1994): „Tvale udržitelný způsob života - je to takový způsob života, který se přibližuje ideálnímu humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou, a to v časové neomezeném horizontu. Je založen na vědomí odpovědnosti vůči dnešním i budoucím generacím a na úctě k živé i neživé přírodě.“

## 3. Společné obsahové elementy definic

- Podrobnější analýza jednotlivých definic udržitelného rozvoje umožňuje vyabstrahovat z nich několik nepodstatnějších společných obsahových elementů:
- udržitelný rozvoj je cíleným procesem změn v chování lidské společnosti;
  - rozvoj je chápán jako dosahování nejvyšší udržitelné kvality života, resp. zvyšování potenciálu uspokojování lidských potřeb a aspirací;
  - rozvoj má zabezpečovat nejen vnitřogenerační ale i mezigenerační rovnost (spravedlnost) v uspokojování potřeb lidí (udržení možnosti volby pro budoucí generace);
  - rozvoj má podporovat harmonii mezi lidstvem a přírodou, život v mezích únosné kapacity biotféry, případně (v důsledně ekocentristickém chápání) zabezpečovat kromě vnitřodruhově rovnosti (spravedlnosti) i mezidruhovou rovnost (spravedlnost) v distribuci statků, resp. v uspokojování potřeb lidí i bytostí ostatních.

## 4. Navrhované modifikace definic

- a) „Normální“ varianta:
 

Udržitelný rozvoj je cílený proces změn v chování lidské společnosti k sobě samé i ke svému okolí (krajině a jejím zdrojům), směřující ke zvyšování současného i budoucího potenciálu uspokojování lidských potřeb a aspirací s ohledem na možnosti (limity) krajiny a jejích zdrojů.
- b) Důležitější ekocentristická varianta:
 

Udržitelný rozvoj je cílený proces změn v chování lidské společnosti k sobě samé i ke svému okolí (krajině a jejím zdrojům), směřující ke zvyšování současného i budoucího potenciálu uspokojování potřeb lidí i bytostí ostatních s ohledem na možnosti (limity) krajiny a jejích zdrojů.

Závěrem můžeme konstatovat, že je stále více pocítována potřeba nové integrativní syntézy ekonomie a ekologie, překonávající rámec klasické, neoklasické, marxistické či jiné etablované ekonomie.

## 5. Skupiny nejvyššobecnějších principů a přístupů neboli Pocta omezenosti

- a) Krajina Země na jakékoli prostorové a časové úrovni, jejíž součástí jsou všechny přírodní zdroje (krajinný prostor a čas, voda, ovzduší, nerostné suroviny, půda, organismus v celé biotické rozmanitosti se svými genetickými zdroji, populacemi a společenstvy) a procesy jejich reprodukce, je nejzákladnějším celostním (integrálním) životonovým systémem, řídicím se fundamentálními přírodními zákony a umožňujícím kromě mnohých jiných funkcí a procesů i vývoj a blaho lidské společnosti a všech jejích

nižších organizačních úrovních (národní, regionálních a lokálních společenstev a podobně). Dlouhodobě udržitelný vývoj a blaho lidské společnosti v krajině zřejmě bude možný jen do takové míry, do jaké se lidská společnost vůči krajině bude chovat jako část většího celku. Proto je v tomto vztahu potřebné uplatňovat systémový holistický a hierarchický přístup, stejně jako kooperativní partnerský („přátelský“) přístup spolupřítelnosti a dodržování přírodních zákonů.

b) Lidská společnost je nejdynamičtější se vyvíjející, nejvíce rozvíjející a „nejtranscendentalnější“ součástí krajiny. Její rozvíjející se vnitřní síly, rostoucí a diverzifikující se potřeby a požadavky i mobilita a rozmanitost vlivů jejích aktivit si vyžadují odpovídající zpětnou vazbu prostřednictvím toku relevantních informací a přiměřených vnitřních korektivů (limitů) v podobě vyvoeschopných etických přístupů, založených na spravedlnosti a dostatečnosti a rozšířených o environmentální (přírodní, krajinný) rozměr (environmentální etika), stejně jako i fungování mechanismů (institucí, operačních norem, procedur řešení problémů) na prosazování takových přístupů. Přiměřený význam v těchto přístupech musí mít zabezpečování „životnosti“ („základních potřeb“) uvažovaných částí lidské společnosti a korigování nespravedlivých rozdílů v ekonomických podmínkách v atmosféře míru, bezpečnosti a kooperace.

c) Krajina jako dědicví minulosti přírody i lidské společnosti je výsledkem historického vývoje všech jejích podsystemů a její možné budoucí stavy jsou do značné míry podmíněné množinou stavů minulých (sekvenční chování). To je důvodem pro uplatnění evolučního přístupu, umožňujícího chápat dynamiku, kontinuitu a konzistenci minulých, současných i budoucích stavů krajiny i lidské společnosti a udržovat tuto konzistenci prostřednictvím řízení lidských činností v krajině i v budoucnosti.

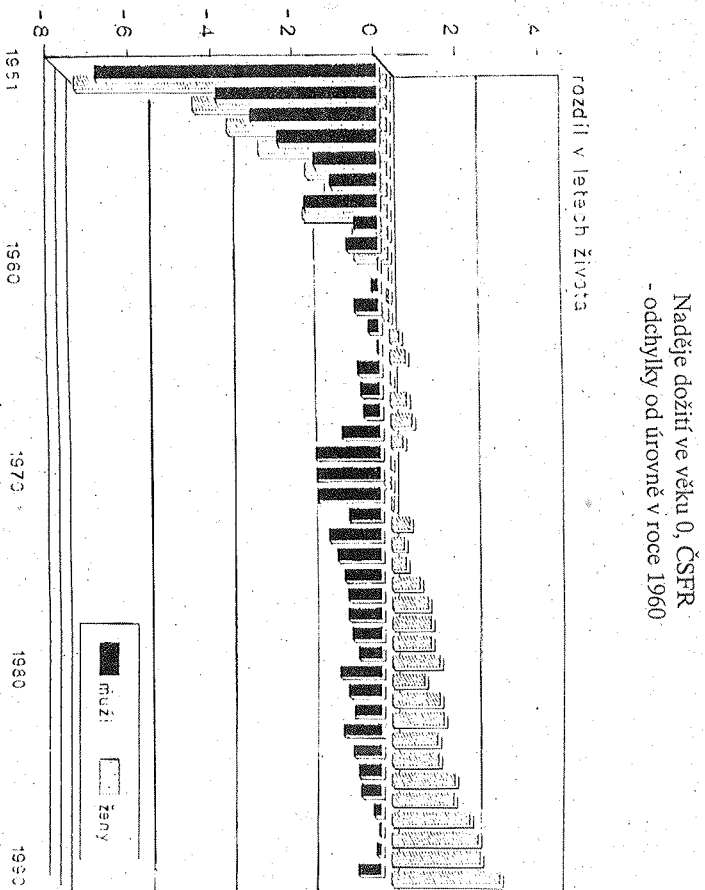
d) Na využívání krajiny a jejích jednotlivých zdrojů s rozmanitými vzájemnými vazbami participuje více uživatelů, včetně uživatelů vnitřní přírodního subsystemu krajiny (zejména organismy kromě člověka, které možno z etického hlediska považovat za menší). Dlouhodobě udržitelný vývoj a prosperita jednotlivých odvětví společnosti využívajících přírodní zdroje zřejmě budou možné jen do takové míry, do jaké se řízení vývoje těchto odvětví větší managementu celé krajiny bude chovat jako část ke svému celku. Proto je potřebné uplatňovat pluralistický postoj (se stejnými příležitostmi pro všechny uživatele), polyfunkční, mnohonásobně a variantně využívání přírodních zdrojů s maximalizováním pozitivních synergetických účinků jednotlivých způsobů využívání (zejména evolučně inkorporovaných v krajině) a minimalizováním negativních účinků a rizik, s důrazem na preventivním přístupem před kurativním.

e) Mnoho důležitých zdrojů v krajině je limitovaných, ať už co se týče kvality, kvantity, distribuce, dostupnosti nebo schopnosti či rychlosti reprodukce. Pro jejich využívání z toho vyplývá potřeba maximalizovat šetření krajiny a jejích zdrojů prostřednictvím tržních nástrojů (zejména cen, diskontních sazeb aj.), nezbytnost inovací i přehodnocování tradic, indukujících technologické změny, kvalitativní i kvantitativní úspory, udržitelná míra čerpání zdrojů je limitována jednak asimilační kapacitou prostředí vůči odpadům, jednak regenerační kapacitou obnovitelných zdrojů (úrovň jejich přirozené reprodukce). Míra čerpání obnovitelných zdrojů je určována mírou, v jaké mohou být dokonale substituovány obnovitelnými zdroji, například prostřednictvím „řázané“ polní kultury využívání obnovitelných zdrojů (Turner 1988). Kombinovaná míra čerpání obnovitelných a neobnovitelných zdrojů musí být menší než asimilační kapacita prostředí nebo stejná (Pearce 1987).

f) Vlastní schopnosti a možnosti (prostředky) lidské společnosti trvale udržitelné řídit vývoj krajiny zřejmě jsou a budou vzhledem ke komplexnosti krajiny limitovány, společně se schopností nést plnou zodpovědnost za důsledky své činnosti v krajině. Na překonání těchto omezení je potřebné v co největší míře uplatňovat princip koevoluce

autoregulace, spočívající v maximálním využívání přirozených evolučně inkorporovaných (vnitřních) sil a procesů řídicích vývoj krajiny s jejími zdroji a v současně minimalizaci výsoce „invazivních“ způsobů využívání a vysokých vkladů dočasně energie.

Graf č. 1



## Obyvatelstvo

### Demografická situace

Dynamika vývoje obyvatelstva podmíněná především změnami plodnosti a úmrtnosti a měnící se demografické struktury jsou základem rozvoje každé společnosti.

Vyspělé země světa, těšící se v období po druhé světové válce příznivým demografickým trendům (rychlému snižování úmrtnosti a poměrně vysoké plodnosti), čelí dnes demografickým problémům, které se ještě v šedesátých letech zdály okrajové. Úroveň plodnosti se většinou snížila pod zápornou hranici.

Rodina a její tradiční podoba se rozpadá. V důsledku omezení počtu novorozenců a snižováním úmrtnosti staršího věku se zintenzivnil proces demografického stárnutí oby-



vatelstva. Narůstající rozdíly mezi chudým Jihem a bohatým Severem, v Evropě pak i mezi východní a ostatní Evropou, vleklé lokální konflikty, to vše vede ke zvyšování zahraniční migrace. Všechny tyto problémy se objevují i v České republice.

## Základní demografické struktury

1. Jedna 1992 žilo v České republice 10 309 000 obyvatel. Tempo počet by se měl k 1. lednu 2010 zvýšit na 10 610 000. Celkový přírůstek obyvatelstva na území České republiky mezi roky 1992 a 2010 by tak byl 2,9 % (pro srovnání - na Slovensku to za stejné období bude 10,8 %). Po roce 2005 bude reálné počítat v České republice i s absolutními úbytky obyvatelstva (tyto absolutní úbytky mohou nastat i dříve).

Pro optimální populační, ale i ekonomický a sociální vývoj je nevhodnější vyrovnaná věková pyramida, zajišťující nejen plynulý nástup do ekonomické aktivity a odchod do opoiti dnešku zvýší počty obyvatel v předúchodovém a časném důchodovém věku.

Jednou z velmi důležitých demografických struktur je i klasifikace obyvatelstva podle vzdělání. Aktuální úroveň vzdělanosti situace České republiky v evropském kontextu ilustruje obr. č. 1, na kterém je znázorněn podíl zapsaných vysokoškolských a věkové skupině slovensku opět uvést náboženské vyznání (následy předtím to bylo v r. 1950). I když by se dalo očekávat, že ateismus bude rozšířen především ve velkoměstech, jeho největší severozápadních Čech (Most - 75 %, Kladno - 72 %, Rakovník - 71 %, Ústí nad Labem - 71 %). V hlavním městě Praze udalo 59 % osob, že jsou bez vyznání.

V České republice se ke křesťanství hlásí asi 60 % populace. Praktikujících křesťanů však bude podstatně méně. Např. podle sčítání účastníků bohoslužeb v katolických kostelích během jedné neděle šlo o něco více než 3 % populace (obdobný údaj týkající se protestantských církví nemáme k dispozici).

## Reprodukce a rodina

Zatímco většina zemí současného světa se obává rychlého populačního růstu, starosti zcela opačného charakteru panují v dnešní Evropě. Průměrný počet dětí na jednu ženu se leckde značně snížil pod zachovnou hranici 2,1 (v roce 1991: Itálie 1,3; Španělsko 1,3). Výrazný a trvalý pokles plodnosti začal v polovině šedesátých let a byl provázen i změnami v utváření rodin a šířením nových alternativních forem rodinných struktur.

Hodnotová orientace na rodinu obecně přijímaná v padesátých letech populacemi vyspělých zemí ztrácí jedinečný význam a začíná se stále více uplatňovat prvek individualismu. Rodina a jakékoliv jiné osobní vztahy jsou pokládány za ryze soukromou záležitost, kterou netřeba institucionalizovat. Větší důraz kladený na osobní štěstí jednotlivce a uspokojování jeho potřeb vede ve svých důsledcích k častějšímu rozpadu rodiny její nižší reprodukci a narůstání počtu neúplných rodin.

Negativní jev z hlediska rodiny a výchovy dětí představuje rozvodovost. Zánik manželství rozvodem je v dnešní době nejčastější formou zániku manželství vůbec. lineárního růste zejména od počátku padesátých let. Úhnná rozvodovost dosahovala v roce 1990 38 rozvodů na 100 vchozích sňatků.

Významný faktor rychlosti demografického stárnutí obyvatelstva představuje plodnost (tzn. průměrný počet dětí na jednu ženu). Rození dětí bývalo prvotním smyslem a cílem vzni-

ku rodiny. Poslední zaznamenané hodnoty úhrnné plodnosti z roku 1991 byly však v České republice velmi nízké, pouhých 1,84.

Průměrný věk při prvním porodu se plynule snižoval až do poloviny osmdesátých let. V současné době se zdá být stabilizován na hodnotě 24,8 let. Například ve Francii a Nizozemí je vyšší oproti České republice o 3 - 4 roky.

Legitimita narozených dětí je důležitým nepřímým znakem proměny formy dnešní rodiny. V Československu činil podíl dětí narozených mimo manželství v období mezi dvěma světovými válkami kolem 10 % (české země 12 %, Slovensko 7 - 9 %). Po druhé světové válce nebyly tyto hodnoty zatím dosaženy. Radíme se tak v evropském kontextu mezi země s nízkou ilegitemou.

Divergenci Východu a Západu ve vývoji demografických charakteristik rodiny dobře ilustruje francouzský vývoj ilegitemy, kde prudký nárůst podílu dětí narozených mimo manželství začal v sedmdesátých letech a v současnosti již přesáhl 25 %. Zajímavý je příklad Nizozemí, kde ilegitema byla tradičně velmi nízká, „nové rodinné rytmy“ přivedl však i tuto zemi k hodnotám přesahujícím 10 %. Děti počaté před svatbou a sňatkem legitimované v následujících osmi měsících dokumentují kvalitu „plánovaného rodičovství“ dané země. V České republice pozorujeme v celém poválečném období plynulý růst počtu dětí narozených do 8 měsíců po sňatku. (V bývalém Československu se tato hodnota blížila 45 %).

V současné době velkých ekonomických i sociálních přeměn nelze nevidět i jejich pravděpodobný dopad na demografické ukazatele. Připomeňme v této souvislosti mohutný pokles plodnosti zaznamenaný v Itálii, ale zejména v dalších zemích jižní Evropy, tj. ve Španělsku, Portugalsku a Řecku. Ekonomický rozkvět těchto zemí, který lze dát do souvislosti s jejich vstupem do Evropského společenství, se projevil, mimo jiné, velmi rychlou adoptí demografických vzorců západní Evropy. Projevilo se to zejména prudkým snížením plodnosti, která je dnes v těchto státech nejnižší v Evropě.

## Výživa

### Kritéria výběru výživy

Problém výběru výživy, nahrazen z rozličných rovin a úhlů, nakonec vždy zformuluje otázku: „Proč člověk jí to, co jí?“ Když na to odpověděl Charles Darwin: „Člověk i jeho živočišni předchůdci jedli vždy to, co byli schopni si opatřit rozzykat a spolknout.“

Jestliže přimeme tento způsob zjednodušení, můžeme se pokusit zformulovat kritéria výběru výživy tak, aby výraz „opatřit si, rozzykat a spolknout“ dostaly všeobecný smysl. Jedním z významných kritérií je tedy bezesporu dostupnost potravy. Dalším faktorem je požitelnost, resp. stravitelnost.

Při možnosti výběru potravy rozhodují i další vlastnosti: sytílost, chuť, zdravotní nezávadnost, resp. užitečnost, nahrazena na základě instinktů, později transformovaných do výživových zvyklostí.

Nároky rodu Homo na vlastní výživu nebyly po tisíce generací nijak přepřahány. V rámci typu potravního chování lovcé-sběrače nenalézáme žádné poruchy, které by byly důsledkem: nevyvážené výživy. Až u zeměděle-pastevece dochází k dramatické změně skladby výživy, dané následujícími faktory: s omezením kočování bylo nezbytné vyvolit rozhodující plodinu, která pak vyrůstala v daném místě přirozeně rostoucí byliny a dřeviny.

Zatímco lovcé-sběrač nebyl nucen uchovávat potravu na delší dobu, protože konzumoval produkty v takovém pořadí, jak je nabízela nenarušená příroda, a to jen v nezbytném množství, zeměděle-pastevec musel zdokonalit způsob konzervace úrody tak, aby vy-

držela nezkažena poměrně dlouhé časové období. Tak se do lidské výživy kolem roku 9000 př. Kr. dostávají umělé způsobů zpracování a o něco později i první cizorodé látky (např. sůl mořská, později sůl kamenná, dávající výborné konzervační výsledky, zvláště ve spojení se sušením a uzením). Mezi rizika přežití člověka se dostává fenomén hladomoru, pro lovec-sběrače neznámý.

Fixaci na jeden či několik málo druhů plodin se člověk vystavil nebezpečí tzv. specifické malnutrice, tj. poruše výživy z jednostranných zdrojů (např. strava ortodoxních Židů a hypovitaminóza C, kukuričná strava jihoaamerických Indiánů a pelagra - choroba z nedostatku niacinu).

K další změně potravního chování došlo u obyvatel městských aglomerací, a to již ve starověku a středověku. Městská populace byla velmi závislá na produkci přílehlých zemědělských regionů. K rizikům z výživy přistoupilo nebezpečí alimentárních nákaz (nákaz z potravín).

Z této doby pravděpodobně pocházejí některá tabu ve výživě (např. zákaz konzumace vepřového masa u mohamedánů, datovaný pravděpodobně do 7. století po. Kr., jako prevence antropozonózy). V některých oblastech s vysokou reprodukcí obyvatel byly brzy překročeny produkční možnosti (příkladem je Indie) a z této doby přicházejí asi další výživová tabu (zákaz konzumace produktů hovězího dobytka).

Období konce 20. století nazývá populace vyspělých států „nákupními potravin“ (food shoppers), protože konzumují potravu výhradně kupovanou a vyprodukovanou jinými, neznámými osobami. Novými charakteristikami výživového chování je spěch a umělé způsoby změny ve frekvenci a době jídla. Ve výživě přibývá instantních pokrmů (úspora času) a tím zesílení proudu xenofobik v potravním řetězci. Nové se ve výživě objevuje v ne-rozumné míře cukr (sacharóza) a nasycené tuky, na které v tomto množství není člověk adaptován.

## Oficiální doporučení a výživová sportěba: obraz 20. století

Některé společnosti vyspělých států zařadily mezi péči o své obyvatelstvo formulaci výživových doporučení, která měla přispět k řešení závažných zdravotních a sociálních problémů.

Počátkem 20. století je charakterizován stále větší diferenciací obyvatelstva podle příjmu. Závažné problémy spojené s podvýživou vyřešily po skončení I. světové války, kdy se zvláště v průmyslových oblastech začala ve zvýšené míře objevovat tuberkulóza. Podle tehdejších znalostí reagovala oficiální doporučení na tento zdravotní problém radou zvýšit konzumaci kvalitních tuků, zvláště masa, dále pinotučného mléka a vajec. Během druhé světové války byla většina obyvatel Evropy vystavena silné restrikci potravin, ne-li přímo hladu.

Poválečné období až do konce 50. let zřetelně spěje ke zvýšení energetické hodnoty stravy, a to i přes počáteční ekonomické potíže většiny evropských států. Velký důraz je ve většině států kladen na dětskou výživu (často citovány citát W. Churchill: „Není lepší investice do společnosti než dát dětem mléko“).

Od konce 50. let se začíná výrazně lišit výživové chování obyvatel tehdejších kapitalistických a socialistických států. Oficiální výživové doporučení ukazují stále zřetelnější rozdíly, a to zvláště v doporučování konzumace červeného jatečního masa, pinotučného mléka a téměř všech potravních zdrojů vitamínu C. Až do konce 70. let zůstávají sociálnětřídní doporučení velmi benevolentní vůči vnitřnostem, naopak zdůrazňují sociálnětřídní obsah železa, a také větší uzeninám, které jsou namnoze pokládány za rovnocenné ostatnímu masu. Konzumace ryb a rybích výrobků není v socialistických zemích bez vlastního moře zdůrazňována, takže např. v bývalém Československu posílá upadá až na 4,6 kg na osobu za rok.

V tzv. kapitalistických státech se od poloviny 60. let zvedá vlna zájmu o výživu, a to v širokých vrstvách obyvatel. Ze Spojených států se rozšiřuje karcinofobie a strach z infarktu myokardu, které jsou brzy dávány do souvislosti s výživou. Na vědecké úrovni jsou usvědčeny rizikové faktory zmíněných onemocnění, mezi něž patří přejídání, excesivní konzumace exogenního cholesterolu a tuků, nedostatečná konzumace zdrojů vitamínu C a vlákniny, vysoká konzumace cukru a kuchyňské soli.

Vyspělé státy Evropy a Ameriky přebírají rozumnou část zodpovědnosti za výživu obyvatel a důsledně uplatňovanou výživovou politikou zvyšují úroveň nutričního povědomí, vzdělání a zájmu lidí o složení a hodnotu konzumované potravy.

## Faktory ovlivňující výživové chování obyvatel České republiky

Obyvatelé poválečného Československa byli vystaveni během jedné generace drastickým změnám životního stylu, které velmi ovlivnily také všeobecné výživové chování. Z faktorů objektivních to byla např. umělé zvyšovaná zaměstnanost žen, která započala v 50. letech a měla velmi neblahé výživové konsekvence. Objektivní výživový směr hlásal přednost umělé výživy kojenců, aby laktace nebránila ženám v návratu „do výroby“. Nekožené nebo jen krátce kojené děti byly záhy světovány do péče dětských hromadných zařízení, kde byla výživa řízena podle centrálních norem a kde se razantně proměňaly požadavky kolektivnímu.

Tak byla vychována generace, která bylo od mládí upřeno právo výběru potravy, výběru frekvence a délky jídla. Důsledkem těchto opatření bylo, že pokrmu byly dětem podávány bez respektování jejich biorytmů, tedy také mimo pocit hladu a chuti a bez možnosti zvolit si vyhovující dobu konzumace.

Jídlo, konzumace a posíláze výživa tak v nové generaci zcela ztratily sociální a posíláze i kulturní funkci.

K bontonu socialistického člověka mělo patřit nepřemýšlet o předloženém jídle a prostředí, ve kterém bylo konzumováno, ale disciplinovaně pozít v normovaném čase (Zákonníkem práce) normovanou porci.

Objektivní faktory, které určovaly v 70. letech výživové chování obyvatel, zvláště dostupnost jednotlivých potravin, se stále více odkláněly od ovoce a zeleniny. Neúměrnou podporou živočišné výroby byl trh zaplaven masem včetně jeho méně kvalitních složek.

V průběhu 70. let se v České republice stabilizovalo také používání nevhodných, někdy i závadných obalů potravin. V těchto podmínkách muselo nutně dojít k přesunu vnímání funkcí lidské výživy: definitivně byla preferována sytná stránka výživy nad ostatními (kulturními, psychologickými, sociálními). Docházelo k výživě generace narozené v šedesátých letech převážně chápána zuženě jako prostředek k přežití.

Ze subjektivních faktorů začal hrát důležitou úlohu posun v hodnotové orientaci. Všeobecně se v 70. letech začala prosazovat tendence „Carpe diem“, a to s mnoha nežádoucími důsledky ve výživovém chování. Zatímco dlouhodobě a víceméně hyporetické účinky výživy na zdraví byly zlehčovány, převládly krátkodobé či okamžité pozitivní účinky. Takto se fixovala např. oblba sladké chuti, oblba silně kořeněných jídel a celkově vysoká energetická nálož (zvláště u některých jedinců dochází po přejedení k sekreci endorfinů v mozku, které způsobují pocit velkého uspokojení až blaha).

Výživové chování 80. let, hlavně jejich druhé poloviny, se stává nositelem jednoho typu občanské neposlušnosti. Důležitou úlohu sebrává hnutí alternativních výživových směrů, mající návaznost na některá východní náboženství.

Alternativní přístup k výběru výživy stoupenoci vegetariánských směrů je koncem 80. let veden více hlediskem ekologickým než zdravotním. Zbytek nezúčastněné populace zůstává rezervovaný jak k oficiálním, tak i k alternativním směrům, pouze se v něm utvrzuje přesvědčení o nevyjasněnosti zásad zdravé výživy. Pochybje proto i o vlivě výživy na zdraví naprosto jednoznačných (příjem tuků a aterioskleróza apod.).



Revoluce roku 1989 a počátek devadesátých let otvírá obyvatelstvu České republiky možnost srovnání vlastního výživového chování s chováním ve státech západní Evropy a v zámoří. Postupně začíná do širšího povědomí pronikat znalost rozdílů, zvláště v konzumaci kvalitních mléčných výrobků a čerstvého ovoce během celého roku.

Co se týče důvěryhodnosti oficiálních doporučení, s větší pozorností se stále setkávají doporučení zahraniční, případně ze zahraničí přejátá. Tento fenomén je typický pro Českou republiku, v zahraničí je zcela neobvyklý a u cizích odborníků budí velký údiv. Jedním z důvodů dezorientace české populace ve výživových problémech je absolutní neexistence výživového vzdělání a výživové výchovy. V České republice není možné získat univerzitní, ale ani střední výživové vzdělání. V populačním vědomí přetrvává mnoho nutričních pověr a mýtů, např. o nezbytnosti solení, o výhodách nadváhy apod.

**Výživová politika: možnosti ovlivnění výživového chování v České republice**  
Výživová politika by měla mít zformulovaný výchozí princip vztahu k zodpovědnosti za výživu obyvatel:

Model A - přijetí společenské zodpovědnosti za výživu obyvatel

Model B - přesunutí zodpovědnosti za výživu na občany samotné

Model C - kompromis mezi modelem A a B

Model A

Perspektiva modelu A je následující: výživová politika bude sledovat zabezpečení dostupné výživy, která bude podporovat zdraví a blahobyt obyvatel. Použitými mechanismy bude daňový systém (zvyhodnění produkce a prodeje zdraví prospěšných potravin), legislativa (značení potravin s výrazným zřetelům na ochranu zdraví konzumentů, limity pro cizorodé látky v potravinách apod.), případně cenové regulace nebo státní dotace u některých komodit (ovoce, nízkotučné mléko apod.). Bude zajištěno nebo tržní vzdělání a výchova na všech stupních škol, doplněné systematickými informacemi vzdělávacího charakteru pro mimoskolní veřejnost.

Objektivní faktory, jako ceny potravin a jejich dostupnost, jsou dobře ovlivnitelné them a reakce na nové okolnosti bývá poměrně rychlá.

S nabídkou i dostupností těsně souvisí marketingové metody, především reklama, která je velmi silným nástrojem ovlivnění a posunu výživového chování.

Model A s přiznáním společenské zodpovědnosti přijaly např. Spojené státy, Kanada, Belgie, Nizozemí, Finsko a řada dalších.

Model B

Perspektiva modelu B vyplývá z formulace základního principu: výběr výživy je individuální záležitostí každého jednotlivce. Společnost nezasahuje do práva člověka zvolit si vlastní výživové chování. Vztah výživy a zdraví je jen konstatován, podpora zdraví je však také věcí jednotlivce. Ceny potravin budou regulovány výhradně them, daňový systém neznamená žádné preference. Legislativa bude řešit pouze problémy spojené s přímým ohrožením konzumentů, jako např. mikrobiologické normy nebo limity vybraných xenobiotik.

Výživové vzdělání bude ponecháno na vůli jednotlivce, do reklamů nebudou žádným způsobem promítány zásady zdravé výživy.

Pravděpodobná tendence výživového chování obyvatel České republiky v modelu B nebude příliš odlišná od chování na přelomu 60. a 70. let. Výběr potravin bude ovlivněn převážně cenami a reklamou. Orientace v reklamách bez základního nutričního vzdělání není možná a konzument si tak stánu velmi snadno manipulovatelný. Bude pravděpodobná orientace na „fast food“, zvláště ve skupinách adolescentů a mladších osob (do 45 let).

Model C

Kompromisem mezi uvedenými postoji ke společenské zodpovědnosti může být několik možných variant nutriční politiky. Při tvorbě kompromisu bude záležet na tom, zda společnost určitou zodpovědnost a priori odmítá, nebo zda z nějakých důvodů pouze není schopna tuto zodpovědnost a z ní plynoucí povinnosti zabezpečovat. V případě pouhé nemožnosti (většinou ekonomické) si společnost ponechává možnost použít legislativu (např. značení potravin), také některé daňové nástroje (vyšší daňové zatížení např. alkoholu, zatímco daňové úlevy např. u ovoce zůstávají).

Pravděpodobná tendence výživové spotřeby a výživového stavu u varianty C znamená sice zlepšení oproti minulým letům, avšak ve srovnání s úspěšnými státy bude znamenat odkládání řešení nahromaděných výživových a zdravotních problémů.

Rizikovými skupinami obyvatel z hlediska výživové spotřeby zůstanou děti a staré osoby, ale budou sem patrně zatřazeni také studenti a mladí lidé bez vlastních výdělků.

**Výživové vzdělání: nástroj ovlivnění výživového chování v České republice**

Výživové vzdělání v České republice neexistuje. Pokud vyjdeme z varianty A výživové politiky, budeme předpokládat systematický prvek nutriční informací do osnov všech typů základních a středních škol.

Výživové vzdělání započne ve věkové skupině pětiletých až šestiletých dětí, a to všeobecnými informacemi o potravinách a navozováním správných nutričních návyků (denní nízkotučné mléko, pěkřátka demě ovoce a zeleninu). Děti se budou učít správné volbě potravin a rozhodování při výběru. Účinnou součástí výuky bude aktivní spolu-rozhodování při tvorbě jídelníčků ve školních stravování.

Ve skupině starších dětí se naváže na návyky vytváření vědomých nutričních postojů. U desetiletých a starších dětí je možno začít budovat znalosti nejen o potravinách, ale také o nutričních faktorech. Od počátku je nutné začleňovat nutriční výchovu do výchovy ekologické.

Ve věkové skupině patnáctiletých a starších je vhodné do nutriční výuky začlenit problémové celky, hodnotit experimentálně složky potravy, ale také její různorodé působení apod.

Toto vzdělání je na všech úrovních nezbytné doplnit informacemi ekonomického charakteru, např. na základe jakých kritérií se rozhodovat při nákupu apod. Samostatnou součástí výuky je orientace v potravinovém značení a základy nutriční toxikologie.

Generace nutričně vzdělaná vybudí poměrně rychle poptávku po zdraví prospěšných potravinách. Bude schopna analyzovat marketingové metody, zvláště reklamu, které nebude tak snadno a bezbranně podléhat. To by mohlo vést k vytvoření nové tradice jakési „evropské“ nebo dokonce „světové“ zdravé kuchyně, což je pravděpodobněji než obnovení kuchyně české.

**Žádoucí trendy ve výživě v České republice**

Cílem následujícího desetiletí je odobování rizikových faktorů z výživy a zvýšení těch složek, které podporují zdraví. Podle současných vědomostí je zřejmým rizikovým faktorem vysoká konzumace živočišných tuků. Dossud je jimi hrazeno více než 35 % celkové energetické hodnoty. Dalším cílem je zvýšení konzumace ryb na minimálně dvě rybi jídla týdně (cca 11 kg na osobu a rok) a konzumace drůbeže také na dvě jídla týdně (cca 15 kg na osobu a rok). Sportěba kvalitních rostlinných olejů za srova by se měla zvýšit na 14 litrů na osobu a rok. Konzumace masa a masných výrobků by měla poklesnout (na cca 60 - 70 kg na osobu a rok), přičemž ze složek této skupiny by měly zcela vymizet

vnitřnosti. Příjem mléka by se měl přesunout k mléku nízkotučnému a dosáhnout 500 ml denně, nebo odpovídajícího množství ekvivalentů (jogurty, kefiry apod.). Spotřeba vajec pětkrát konzumována zelenina a dvakrát až čtyřkrát ovoce, aby jejich roční příjem činil maximálně 25 kg na osobu a rok (z největšího 40 kg). Požívání cukru by mělo klesnout na nemělo převyšit tři až pět gramů. Příjem vlákniny by měl dosáhnout hodnoty 30 g denně. Ze způsobů úpravy potravin je žádoucí preferovat jídlo za syrova u ovoce a zeleniny, u ostatních komodit odbourat smažení a úpravy za velmi vysokých teplot a na tuky. Do právního vědomí obyvatele je v budoucnu nutno zabudovat požadavek práva na zdravou výživu.

### Model výživy pro populaci České republiky na počátku 21. století

Na výživu a její působení lze nazírat antropocentricky z hlediska vlivu na lidské zdraví, z pohledu objektivního uspokojení fyziologické potřeby nebo subjektivního uspokojení potřeby sociální, kulturní, psychologické, ekonomické... Další hledisko může být biocentrické (ovlivňování přírodní rovnováhy, biosféry), ale také teocentrické (např. reinkarnace a konzumace částí mrtvých těl živočichů). Problematiku vývoje výživy populace ČR lze podle jejího vlivu na různé faktory rozdělit do třech následujících strukturálních okruhů:

#### a) Výživa a zdravotní stav populace

Výživa spotřeba naší populace, hodnocená podle výsledků dlouhodobého sledování globální spotřeby potravin umožňuje při jisté interpretaci volnosti zpracování vybraných onemocnění hromadného výskytu. Na základě výsledků takto provedené studie je možné vypracovat model, resp. alternativní modely pravděpodobného ovlivnění zdravotního stavu populace změnou výživového chování.

Pro srovnávací studii jsme zvolili 23 států z Evropy, dále Kanadu, Spojené státy americké a Japonsko. Ke stanovení korelací byly zvoleny jednak údaje o spotřebě potraviny a jednak o úmrtnosti na vybrané choroby hromadného výskytu a očekávané délce života. Hodnoceny byly tyto potraviny: maso a vnitřnosti, ryby, drůbež, mléko a mléčné výrobky, nízkotučné mléko, obilniny, zelenina, ovoce, živočišné tuky, oleje, cukr, alkohol. Ze zdravotních ukazatelů byly vybrány standardizovaná úmrtnost, očekávaná délka života 65 let, nemoci oběhového systému, ischemická choroba srdce, cerebrovaskulární choroba, maligní neoplasmata, zhoubné nádory tlustého střeva a rekta.

Model žádoucí výživové spotřeby pro českou populaci (viz tab. č. 1 a graf č. 1), je předložen ve dvou krocích, a to pro rok 2000 a 2010. Navrhované změny spotřeby některých potravin jsou pro českou populaci natolik neobvyklé, míšy až odporující živým tradicím, že žádoucí konkrétní model roku 2010 by ještě v roce 2000 působil značně nereálně.

Tabulka č. 1

potravina v kg/os/rok	Skutečná a žádoucí spotřeba potravin v ČR		
	rok 1990	rok 2000	rok 2010
maso a vnitřnosti	102,31	78	65
drůbež	12,78	17	20

ryby	6,79	12	20
mléko a ml. výrobky celkem	196,69	240	260
nízkotučné mléko	47,74	90	120
vejce	17,43	13	11
tuky celkem	49,88	40	30
živočišné tuky	19,25	14	8
zelenina	96,43	120	140
ovoce	52,97	135	160
obilniny	144,51	130	120
cukr	44,33	32	20
alkohol	150,78	100	60

Lze předpokládat, že tato uvažovaná změna výživové spotřeby přispěje k optimálnímu ovlivnění rizikových faktorů u následujících onemocnění: kardiovaskulární nemoci celkem, ischemické choroby srdce, cerebrovaskulární nemoci, neoplasmata celkem, zhoubné nádory tlustého střeva, rekta a některá další. Podle trendů ve srovnávaných státech je nutno brát při modelování vlivu výživy na úmrtnost vybraných onemocnění u úvah časový faktor, který se liší nejen u jednotlivých onemocnění, ale také podle možných multifaktoriálních vlivů (kuřáctví, hypokineze ap.). Podle plánované výživové spotřeby lze očekávat u české populace následující předpokládané trendy vybraných zdravotních ukazatelů (viz grafy č. 2 - 5).

#### b) Výživa a kulturní, sociální a psychologické potřeby

Od výživy člověka se očekává nejen uspokojení fyziologické, ale také satiskačky psychologické a kulturní.

Za kulturní potřebu uspokojovanou v souvislosti s výživou lze označit úroveň prostředků, ve kterém je strava opatřována, tedy většinou nakupována, připravována a konzumována, druh a úprava jídel, společnost, ve které se konzumace odehrává. Prostředí hodnotíme podle zavedených osobních i společenských norem: vnímáme je jako neadekvátní, dokonce obtěžující, jestliže nespínáje některou z našich představ (velký počet spoluobčanů, dalších nakupujících, hluk, špína, nepohodlí). Podobně způsob konzumace (spěch, vnučené tempo, nevhodné nádobí, příbory,...) nebo nákupů (španá obilnina, nedostatečný výběr, dyskomfort) může být zdrojem kulturního neuspokojení. Druh a úprava pokrmů jsou z hlediska kulturní potřeby velmi důležité. V některých zemích, zvláště východních, je kultura stravování považována za jeden z druhů umění.

V budoucnu lze předpokládat spíše zlepšení kulturní úrovně stravování, které však nebude příliš souviset se samotným optimálním modelem výživové spotřeby. Zvláště u některých skupin obyvatelstva se stabilizovaným vyšším ekonomickým zázemím dojde patrně k fenoménu nadřazení kultury výživy nad jiné kulturní pohyby. Problémem se stanou i rodiny s docasnými či trvalými ekonomickými potížemi, které si budou podle možnosti svého rozpočtu vybírat složení výživy bez ohledu na její kulturní složku.

Potřeba psychologická, která očekává satiskačky prostřednictvím výživy, je dána nejen zvyklostmi, ale také druhové, geneticky, dále okamžitým psychologickým vyládem, typem osobnosti, zkušenostmi, vírou, tolerancí a mnoha dalšími faktory. Druhové vázaná nejsilnější chuťová preference rodu Homo, preference sladké chuti, která se projevuje zvláště v méně obvyklých životních situacích (např. stres, nebo naopak extrémně pozitivní vyládem), zůstane patrně stále stabilním faktorem ovlivňujícím naši potravinovou volbu.

Na základě zkušeností průmyslových společností lze se obávat častějšího výskytu poruch příjmu potravy, které však nesouvisí primárně s výživou ani nabídkou potravin, nýbrž jsou řazeny mezi projevy neuroz až psychóz a vysvětlovány horší adaptací na stres.

Výživa 21. století přinese pro českou populaci pravděpodobně další dosud ne zcela samozřejmý jev, a to informované aktivní rozhodování při volbě potravin. Potřeba informovaného rozhodování si vynutí přístup k snadno dosažitelným a co nejširším nutričním informacím a povede ke zvýšení úrovně nutriční výchovy a vzdělání. Společnost bude informovanými spotřebiteli pravděpodobně donucena k vytvoření přísnější a podrobnější ochranné nutriční legislativy.

### c) Výživa, životní prostředí a ekonomika

Dosaবাদní výživa české populace, výživa 20. století, nepřináší ve svých důsledcích skutečný užitek ani člověku, ani ostatním biologickým systémům. Tyto systémy jsou zatíženy zbytečně vysokým počtem účasnůků trofických řetězců, neúměrně velkým množstvím spotřebované energie na vyprodukování a transport potravinových zdrojů, nevhodným hospodařením s odpady vznikajícími při produkci potravin, plynutím přírodními zdroji (pitnou vodou ap.), a v neposlední řadě ohrožujícím vyčerpáváním přirozených biologických systémů systémy umělými.

Hlavní překážkou trvale udržitelné budoucnosti ze strany výživy člověka, patrně byla a je vysoká produkce hovězího a vepřového masa. Vzhledem k relativní soběstačnosti v porýbám by postupně měl pomoci vytvořit větší rovnováhu v našich produkčních systémech. Taková změna pochopitelně vyvolá celou řadu ekonomických, potravních a sociálních důsledků. Transformace zemědělských a potravinářských provozů původně orientovaných na produkci masa a masných výrobků může dočasně způsobit citelné problémy, jímž však lze při kvalifikované antipicipaci předházet.

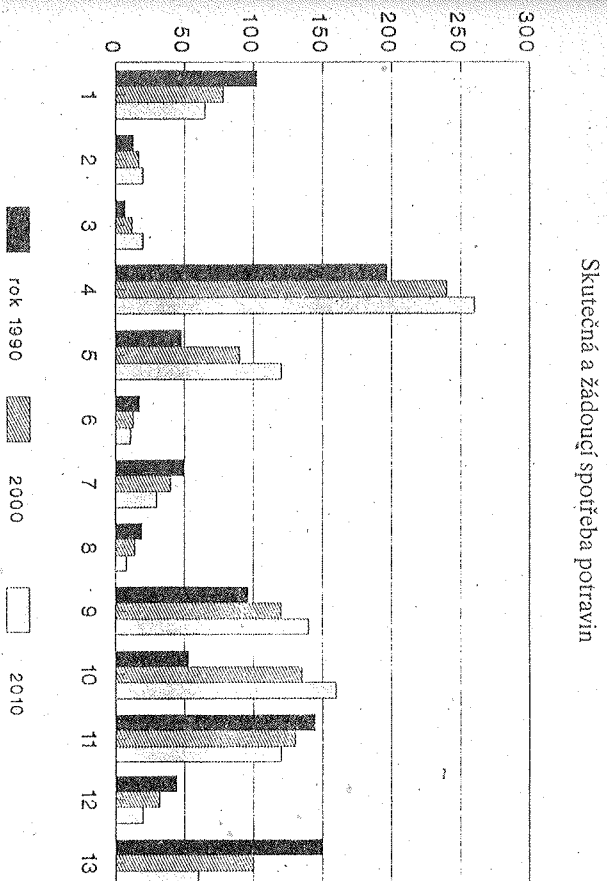
Naproti tomu u ovoce a zeleniny má dojít k několiknásobnému vzrůstu konzumace (ovoce na 300 %, u zeleniny téměř na 150 %). Z tohoto hlediska bude významně udržet majoritní zastoupení doma vyprodukovaných druhů. Výhody takové snahy jsou zřejmě: podpora domácí produkce, snížení množství energie vydané na transport a tím i cenu finálního výrobku, zvýšení zainteresovanosti konzumentů na kvalitě prostředí, v němž se pro něho produkuje.

Vzhledem k výživovým tradicím naší populace je žádoucí změna výživy pro 21. století téměř revoluční a bylo by naivní předpokládat okamžité akceptování předkládaných doporučení většinou obyvatel. Zamysleme se nad překážkami změn výživového chování, které lze s vysokou pravděpodobností u naší populace očekávat. Výživová doporučení obyvatele je možno zdůvodňovat zdravotními hledisky, ale také aspekty ekonomickými nebo dokonce ekologickými. Ekologické důvody pravděpodobně budou většinu občanů motivovat nejméně, soudě podle reakcí na ostatní ekologické aktivity. Avšak ani motivace zdravotní není ve většině případů zárukou spolupráce: zdraví je sice velmi důležité, ale jako hodnota není vnímáno všemi lidmi stejně (na zebřičku hodnot se pohybuje vzhůru až u starších osob, a to úměrně již vzniklým zdravotním problémům).

Zdá se tedy, že nejspolehlivěji budou výživu i nadále ovlivňovat ekonomické mechanismy. Ekonomika však dosud vždy dbala více na pozitivní krátkodobé důsledky svého snažení a méně se ohlíží na negativní následky, které jsou dlouhodobé nebo vzdálené. Společnost, jež stojí o trvale udržitelnou budoucnost, by si tedy měla ponechat právo ovlivňovat výživu mimoekonomickými prostředky.

Důležité bude systematicky zvyšovat různé kombinovanou motivaci a zainteresovanost nejen na výživě samotné, ale také ji stále více začleňovat do globálních souvislostí. Výživa 21. století se tak skutečně může stát prostředkem k zabezpečení trvale udržitelného rozvoje.

Grat č. 2



### Zdravotní stav obyvatelstva

Údaje o zdravotní situaci jednotlivých zemí jsou značně neúplné, neboť nevystihují optimálně „zdraví jako nepřítomnost onemocnění“, ale vycházejí především z ukazatelů „kvality“ reprodukčního procesu (potratovosti, výskytu vrozených vad, mrtvorozenosti aj.), nemocnosti, pracovní neschopnosti, invalidity a úmrtnosti. Pro jednoznačnou hodnocení jevu je úmrtnost nejčastěji mezinárodně užívanou charakteristikou zdravotního stavu obyvatel.

Vysoká úmrtnost patří k nejzávažnějším nepřiznivým rysům současné situace v České republice. V rámci Evropy, na základě výše intenzity úmrtnosti podle věku, lze sledovat rozdělení států Evropy do dvou velkých, odlišujících se skupin. První skupinu, zejména s nejvyšší úmrtností, tvoří státy východoevropského regionu, kam se zařazuje Česká republika, do druhé patří ostatní evropské země.

Zatímco u mužů východní Evropy se pohybuje střední délka života mezi 65 až 69 lety, v ostatních zemích Evropy dosahuje hodnot mezi 70 až 75 lety, ženy na Východě se v průměru dožívají 73 až 75 let, na Západě 77 až 80 let. Koncem osmdesátých let Československo zaujímalo ze 27 srovnávaných evropských zemí 23. místo u mužů (za námi následovalo Polsko, Rumunsko, Maďarsko a SSSR), u žen bylo Československo na 22. místě a za námi byla Albánie, Bulharsko, Maďarsko, Rumunsko a SSSR.



## Vývoji úmrtnosti do budoucna

Na celém světě OSN předpokládá prodloužení střední délky života ze současných 59,5 roku (průměr za obě pohlaví) na 64,1 roku na konci století a na 70,5 roku v období 2020 - 2025. V evropských zemích se očekává vzestup mnohem pomalejší - z dnešních 73,1 roku na 75,4, resp. 77,2 roku, tedy zhruba jen o 4 roky za 40 let. Přitom v zemích západní Evropy podle materiálů OSN má činit prodloužení jen 3,2 roku, kdežto v zemích východní Evropy 5,6 roku.

## Úmrtnost podle příčin smrti a pohlaví

Přibližně 90 % všech úmrtí připadá v ČR dlouhodobě na 4 skupiny příčin: nemoci cévně-močového ústrojí (55 %), novotvary (20 %), nemoci dýchací soustavy (7 %) a vnější příčiny (7 %).

Vývoj úmrtnosti podle hlavních příčin úmrtí - nemoci oběhového ústrojí a novotvary - dokumentuje obr. č. 2. Zatímco úmrtnost žen vykazuje v posledních dvaceti letech klesající trend u nemoci oběhového systému a rostoucí trend u novotvarů vhodné s vývojem ve vyspělých zemích, u mužů, až na výjimku posledních pěti sledovaných let, mají obě sledované příčiny rostoucí trend.

Do budoucna nelze předpokládat ani úbytek smrtelných úrazů (zvláště při dopravních nehodách), otrav a sebevražd.

Poslední prognostické výpočty rozšiřování AIDS ve světě a předpokládané rostoucí počty zemřelých naznačují, že již kolem roku 2000 - pokud se nepodaří objevem nových léků snížit nemocnost a hlavně úmrtnost na tuto chorobu - bude úmrtnost způsobená selháním imunitního systému stále silnější překážkou dalšího prodloužování lidského života.

## Determinanty vývoje zdravotního stavu obyvatel

Zdravotní stav populace je a bude ovlivňován mnoha zevními činiteli, jež lze rozřítit do tří hlavních skupin: životní prostředí, zdravotní péče a životní styl.

Destrukce životního prostředí je často redukována pouze na znečištění ovzduší a vody, vznik ozónové díry a některé další, sice významné, ale jen dílčí jevy. Skutečnost je však mnohem složitější. Kvalita ovzduší, půdy, vody, hluk, záření či kvalita potravin jsou poměrně snadno měřitelnými a srovnatelnými veličinami, lze je ale dávat do souvislosti s ukazateli zdravotního stavu obyvatel jen v kontextu dalších charakteristik, především prostředí sociálního. Sociální faktory, jako např. rozvodovost, vzdelanost, nezaměstnanost, získávají v souvislosti s „kvalitou zdraví“ v měnitelných se společenských podmínkách stále více na významu.

Radou výzkumů aplikovaných v okresech České republiky byla prokázána souvislost mezi zdravotním stavem obyvatel a kvalitou prostředí. Rovněž lze vědecky doložit fakt, že čím nižší je životní úroveň obyvatel, tím horší jsou ukazatele zdravotního stavu a ukazatele tzv. sociálně patologického chování (kriminalita, toxikománie, sebevražednost). Vzhledem k tomu, že podíl faktorů prostředí sociálního a přírodního na lidské zdraví se udává 85:15 (u některých autorů však až 60:40), budou jeho další vývoji ovlivňovat především sociálně ekonomické podmínky.

Vývoj zdravotního stavu obyvatel je nutné dále vidět v souvislosti s životním stylem a jeho změnami. Životní styl současné doby, spojený s vysokou spotřebou bílkovin a tuků, kouřením cigaret s vysokým obsahem nikotinu a dehtu, malou pohybovou aktivitou, nevhodným režimem práce a odpočinku i časovými stresovými situacemi, je vedoucím

faktorem vzniku většiny neinfekčních onemocnění. Pro všechny chronické neinfekční choroby je typické, že jejich výskyt je možno snížit prevencí.

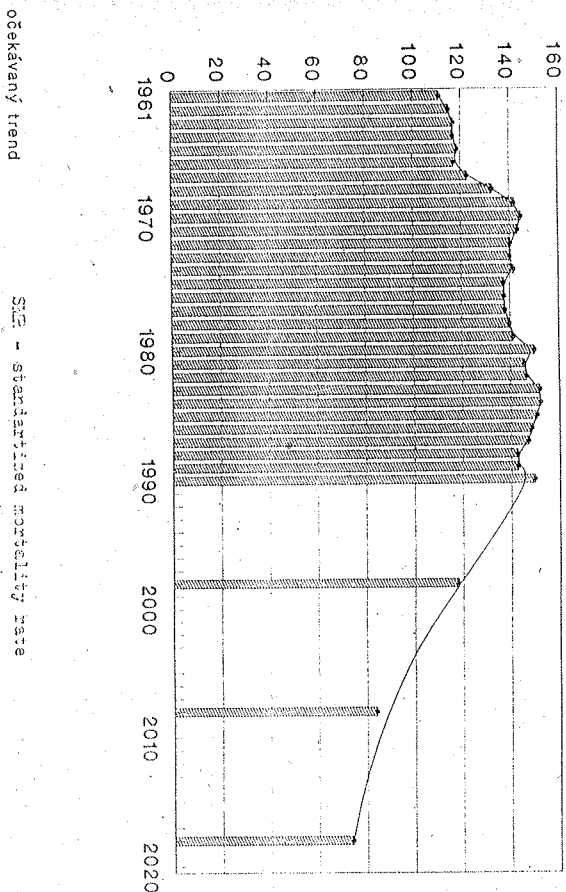
## Vztah zdravotního stavu obyvatel a kvality životního prostředí

Mezi oblastmi s výrazně zvýšenou úmrtností najdeme jak území s vysokou koncentrací průmyslu i obyvatelstva, tak i území s významným podílem zemědělství; oblasti s extrémně narušeným i relativně příznivým životním prostředím. Obecně platí, že regiony zhoršené kvality životního prostředí odpovídají ve většině případů regionům vysoké úrovně úmrtnosti, vztahy mezi oběma jevy však nejsou jednoznačné, neboť tyto „narušené“ oblasti se také vyznačují odlišnou etnickou a sociální strukturou obyvatelstva, zpravidla jeho nižší úrovní, a řadou dalších negativních faktorů prostředí zvyšuje, zdravý způsob života

Nevhodný způsob života vliv negativních faktorů prostředí zvyšuje, zdravý způsob života je naopak značně kompenzuje. Například při nesprávném nutričním složení výživy zvyšuje riziko působení ostatních vlivů prostředí místo toho, aby při optimální skladbě zasahovala pozitivně do obranných mechanismů a tím pomáhala toto riziko snižovat.

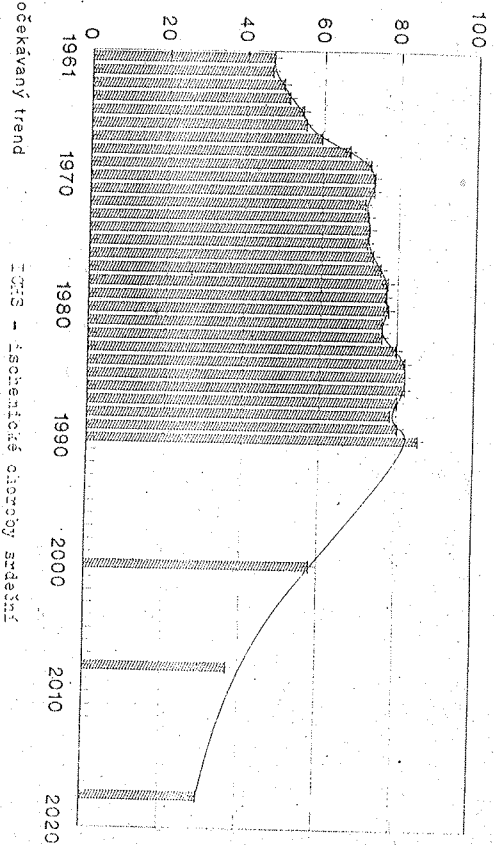
Graf č. 3

SMR na nemoci oběhového systému  
0-64 let, obě pohlaví, na 100 000 obyv.



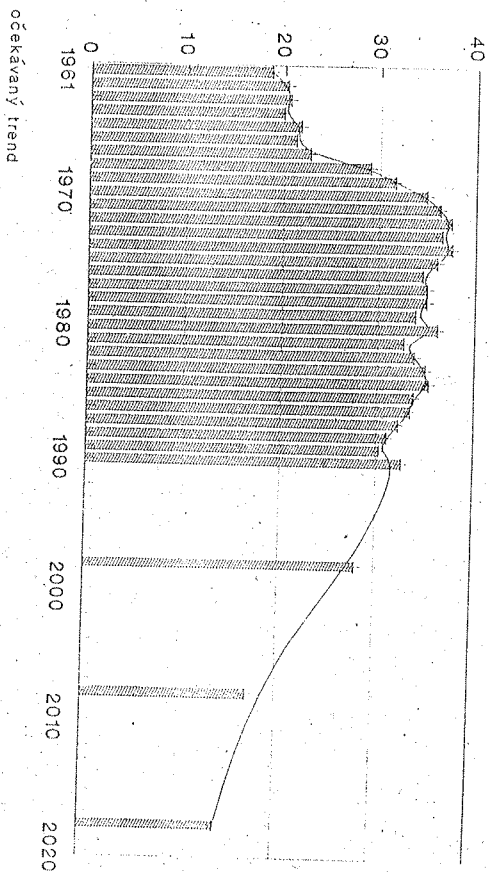
Graf č. 4

Trend SMR na ICHS  
0-64 let, obě pohlaví, na 100 000 obyv.



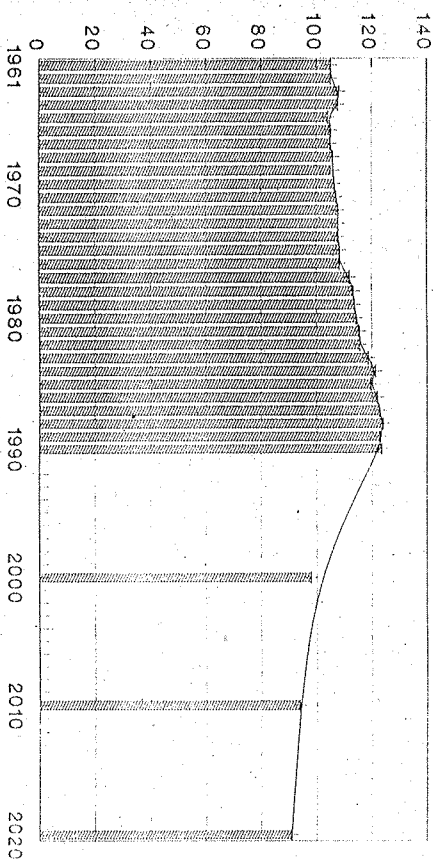
Graf č. 5

Trend SMR na cerebrovask. nem.  
0-64 let, obě pohlaví, na 100 000 obyv.



Graf č. 6

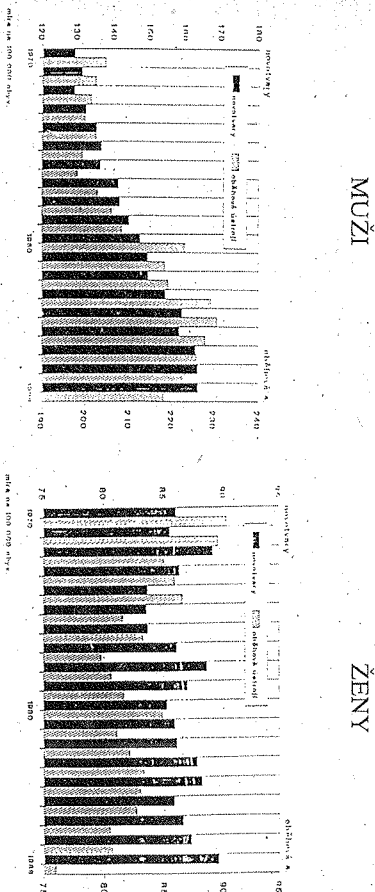
Trend SMR na neoplasma celk.  
0-64 let, obě pohlaví, na 100 000 obyv.



očekávaný trend

Graf č. 7

Standard. úmrtnost ve věku 0-64 let



Západní část České republiky tvoří souvislou oblast s nejvyšší úmrtností. Regiony s nízkou úmrtností se nacházejí na jižní Moravě. Nízká úmrtnost je typická pro muže žijící v největších městech, naopak ženy žijící v nejvyšších aglomeracích vykazují relativně vysokou úmrtnost především na rakovinu. Z řady regionálních analýz vyplývá, že muži jsou méně „citliví“ na kvalitu životního prostředí než ženy.

## Urbanizace a osídlení

Čechy a Morava se liší svou sídelní strukturou a jejím vývojem.

Jedním velkoměstem, s počtem obyvatel nad 1 000 000 je Praha. V kategorii 70 000 - 1 000 000 obyvatel mají Čechy 8 měst, Morava 6 měst. V kategorii 30 - 70 000 obyvatel je v Čechách 12 měst, na Moravě 14 měst. V kategorii 10 - 30 000 obyvatel mají Čechy 63 měst, Morava 42 měst.

Z uvedeného vyplývá, že je podstatný rozdíl mezi strukturou obcí v Čechách a na Moravě. Zatímco dominantním centrem Čech je Praha, na Moravě jsou tři přibližně rovnoprávná střediska: Brno, Ostrava, Olomouc. V Čechách je obyvatelstvo kromě Prahy soustředěno do šesti dalších městských aglomerací nad nebo těsně pod 100 000 obyvatel, města střední velikosti jsou zastoupena méně. Morava je charakteristická právě rovnoměrným, decentralizovaným rozmišlením měst střední velikosti (zejména v kategoriích 30 - 70 000 obyvatel), která vytvářejí příležitosti pro vznik relativně samostatných regionů (takovými regiony jsou například jihlavsko, Znojensko, zlínský region, Uhersko-Hradištsko, Opavsko atd.). V Čechách výrazně narůstá počet menších měst, především v kategorii 10-20 000 obyvatel. Tato kategorie je silná i na Moravě.

Z hlediska historického vývoje je v Čechách opět jasným centrem Praha. Na Moravě řada měst střední velikosti má větší historický význam než města dnes početnější. Na příklad Kroměříž, Znojmo, ale i města menší, jako Stažnice, se v minulosti mohla co do významu srovnávat s Brnem nebo Ostravou. Tato města ztratila své postavení obvykle v období industrializace, často z důvodu odtižení od hlavních dopravních tahů (železnice).

## Migrace obyvatelstva

Migrace neboli stěhování obyvatelstva je jednou z forem prostorové mobility.

Migrace byla v bývalém Československu systematicky sledována od 50. let tohoto století.

Rozhodujícím prvkem v souvislosti s migrací obyvatel je zejména systém osídlení. Migraci nelze rovněž smyslněji analyzovat bez vztahu ke struktuře a dynamice ekonomického, sociálního a ekologického rozvoje společnosti. Celkový objem vnitřního stěhování v bývalém Československu (v r. 1990) činil cca 26 promile, což znamená 26 migračních pohybů na 1 000 obyvatel středního stavu dané územní jednotky. To je v absolutním vyjádření necelých 400 000. Tato intenzita znamená, že každý občan během svého života vymění v průměru dvakrát obec, případně velkoměstský obvod svého bydliště.

Foválečnou historií migračních pohybů v Československu předznamenává odsun přibližně 2,3 až 2,8 milionů Němců (závisí na datovém zdroji), zejména z pohraničních oblastí západních a severních Čech.

Druhým masovým pohybem byla většíou politicky podmíněná emigrace československých občanů, vyvolaná únorovými událostmi roku 1948. Odhady nasvědčují možným ztrátám zhruba ve výši 250 000 lidí v období let 1948 - 1950. Organizovaná mi-

grace z vnitrozemí (rovněž ze Slovenska) do opuštěného pohraničí započala její relativně velmi vysokou intenzitu, cca 50 promile. Přes další organizovanou kampaň na konci 50. a během 60. let, přitahující obyvatelstvo na Ostravsko, od 50. let vnitřní stěhování slablo.

Důsledkem srpnové invaze roku 1968 a následné normalizace byla další masová emigrační vlna. Odhady pro toto období uvádějí počty blízké se až 200 000.

V dekátech 1970 - 1980, 1980 - 1990 je počet ilegálních odchodů z republiky odhadován vždy na cca 50 000. Kvalifikované odhady tedy uvádějí, že celkové ztráty způsobené emigrací představovaly pro Československo v letech 1948 - 1990 přibližně 450 až 500 000 lidí, především s vyšším stupněm vzdělání.

Zahraniční emigrace započala, že ve světě je podle odhadů z roku 1990 rozptýlen asi jeden milion Čechů.

Z nejdůležitějších charakteristických rysů stěhování obyvatelstva v bývalém Československu v období od počátku 60. let zdůrazňujeme následující:

1. Přes všechny nastítné změny byla obecně pro migraci v Československu v posledních asi 25 letech v mnoha ohledech příznacná relativní stabilita a setrvačnost. V územním pohledu byl a je zřejmý pokles intenzity migrace ve směru od západu k východu.
2. Vzrostlo stěhování na krátké vzdálenosti a naopak kleslo stěhování na vzdálenosti střední a dlouhé.
3. Prohlabal zřetelný migrační přesun obyvatelstva z menších do větších sídel.

V posledním dekádě však lze rovněž zaznamenat, zejména u některých velkoměst a především pak u metropole Prahy, částečně projevy procesů dekoncentrace, vytváření tzv. suburbánních zón. Nejdynamičtější a rovněž tak i migračně nejprázlivější velikostní skupinou jsou malá a střední města (cca 10 - 50 000).

V migrační motivaci klesl význam „ekonomických“ důvodů stěhování. Naopak narůstal význam faktorů neekonomických povahy - osobní vztah k přírodě (ekologizace migrace), rodinné, sociálnímu prostředí.

Během uplynulých 30 let vykazuje celkem stabilní migrační atraktivitu Praha (současný roční zisk cca 6 - 8 000), společen se středoevropským regionem. V posledním období je zřetelná výrazně rostoucí přitahivost díve značně neatraktivního Jihočeského kraje, méně výrazně, resp. kolísavá je u Jihomoravského a Východočeského kraje. Naopak je patrný zřetelný obrát do polohy výrazně neoblibenosti u Západočeského a Severomoravského kraje a opětně i kraje Severočeského.

Migrace je věkově selektivním procesem. Pro Českou republiku, jakož i pro většíu ostatních zemí je charakteristická obecně známá kulminace intenzity stěhování ve věku 20 - 30 let, jež se s rostoucím věkem postupně snižuje.

Budoucí průběh migrace v České republice lze nyní předvídat velice obtížně. Je pravděpodobné, že stěžejním faktorem migrace bude cena životních nákladů obyvatelstva. Vše bude ovlivněno transformací ekonomiky - zejména procesy privatizace a restrukturalizace. Stagnace či úpadek některých odvětví, koncentrovanyčtv určitých regionech, výstř do poklesu pracovních příležitostí, zvyšování nezaměstnanosti apod., což se patrně projeví zvýšenou intenzitou vystěhování („push“ faktor). Naproti tomu prosperita, prudký ekonomický rozvoj firem, podniků, odvětví a regionů budou přitahovat nové obyvatelstvo.

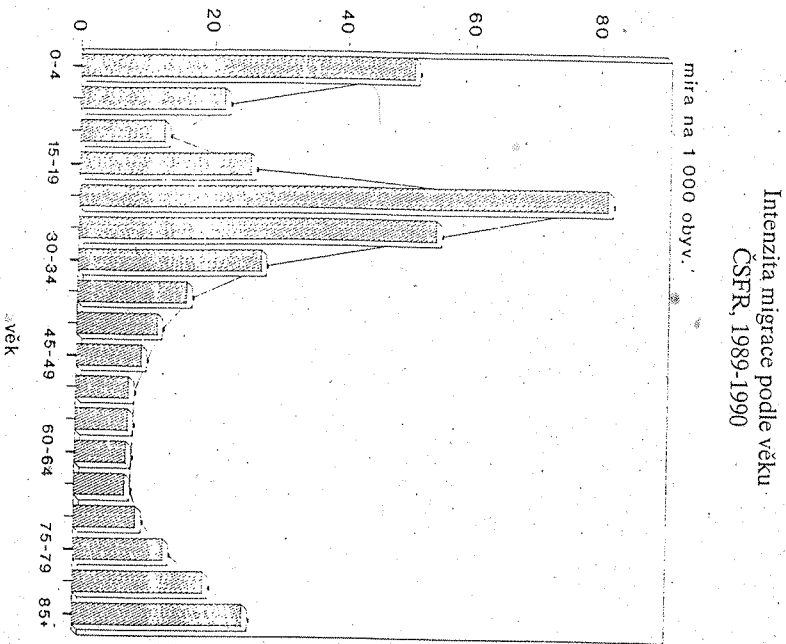
Lze očekávat, že dojde k pohybuům známým i ze zemí vyspělé západní Evropy - např. v rámci vnitroměstské mobility je možné očekávat výměnu obyvatelstva v historických jádrech velkoměst. Staré, sociálně slabé obyvatelstvo, v dosud většíou devastovaném bytoven a domovním fondu nahradí po renovacích a rekonstrukcích populace mladší a „bohatší“. Stejně tak je možné předvídat intenzivnější dekoncentraci obyvatelstva velkoměst do



své ho zázemi či dokonce jeho plošné rozproštění např. i trvalým využitím rekreačních objektů.

Otevření železné opony vytvořilo v bývalém Československu kvalitativně zcela nový fenomén - zahraniční migraci. Jako nově konstituovaný demokratický stát si také Česká republika musí postupně zvykat na svoji novou roli imigrační země. Kromě cizinců s povolením k trvalému pobytu jsou v ČR přitomni i cizinci s povolením k dlouhodobému pobytu, zahraniční pracovníci a nově i bezdomovci a uprchlíci.

Graf. č. 8



## Národnostní a etnické problémy

Celé moderní dějiny Evropy je možné charakterizovat jako souběžný efekt mnoha faktorů. Spor kolektivistických a individualistických ideologií, národní a národnostní problém, stejně jako otázky vlastnictví a sociální spravedlnosti patří mezi nejvýznamnější z nich. Konkrétní události 19. a především začátku 20. století jsou výstředním dlouhodobého vývoje. Jeho zhmotněným produktem byly dva extrakty totální ideologie - fašismus a komunismus. To sebevědomě evropské mentalitě ke cíti příliš neslouží.

Není jisté náhodou, že jak v pozadí fašismu, tak v pozadí komunismu tlel problém nacionalní. Právě fašismus a komunismus signalizují prohru občanských principů. Za touto prohrou se však skrývá i prohra duchovních ideálů ve sporu s hmotnými potřebami.

Otázka zní, zdali s pádem fašismu a komunismu zaniká i hypertrofiie nacionalismu a jeho souputníků (militantního separatismu, etnické nenávisti a podobně). Ralf Dahrendorf upozornil na fakt, že se změnou ekonomických a politických poměrů v zemích střední a východní Evropy nejdou souběžně i nezbytné změny kulturní a duchovní.

Které faktory způsobují, že problémy minorit v postkomunistickém světě opět diamatizují náš každodenní život, navzdory tomu, že totální režimy dechitívně padly?

Dominují mezi nimi níže frustrace ze ztráty jistot, vlastních paternaistickým státem, resentimenty starých elit, hledající nové uplatnění v moccenských strukturách, celkový marasmus dotýkající se nejen hmotného životního standardu, ale přes deformované hodnoty, normy, potřeby a cíle především kvality každodenního života lidí. Napětí v oblasti řešení problémů menšin dále zvyšuje jakési právní vakuum, vlastní zemím, které jsou v přechodu od totality k demokracii, a absence fungujících institucí pro řešení závažných společenských problémů.

Problém menšin bývá sponánně řešen několika způsoby. Všeobecně je možné je charakterizovat jako asimilaci, integraci, konflikt a izolaci. Teoreticky vzato, neexistuje asimilace bez rezignace na národní či etnickou příslušnost. A zachovat si ji za cenu izolace či konfliktu znamená opakovat historii násilných konfrontací. Christopher Lord v knize Maďarská menšina na Slovensku (Egem, Praha 1993) vidí východisko v kulturní autonomii minorit.

Pokusíme se načrtnout několik scénářů možného vývoje v České republice s důrazem na problém národní a národnostní v makrosociálním kontextu. Jsme si přitom vědomi jejich ilustrativnosti i přílišné zjednodušenosti.

První scénář předpokládá nerušený průběh transformace společnosti. V podmínkách ekonomické prosperity se rozvíjí slovenská menšina (asi 600 000 lidí) ochootně asimiluje či integruje. Kulturní a politické požadavky této i dalších menšin budou vlnmány a uspokojovány bez napětí a přispějí k přirozené pestrosti české společnosti. Etnické a národnostní konflikty budou spíše okrajovým jevem (posilujícím většinou jen romskou populaci a migranty) a nepřesáhnou rámec běžný pro rozvinuté demokracie.

Druhý scénář předpokládá selhání transformačního manévru české společnosti a následnou politickou nestabilitu. Jeho příčiny mohou být velmi rozmanité - od ztráty kontinuity na politické scéně (vnitřní konflikt v koalici) až po katastrofický vývoj na Slovensku. Ekonomické a sociální problémy budou vysvětlovány chybami předcházející vládní garnitury a rozpadem Československa. Ucházení se o podporu velmi početné slovenské menšiny by pak mohlo v ČR způsobit nárůst averzei veřejnosti a vznik národnostního problému se vším, co ho v současném postkomunistickém světě spoluvytváří.

Třetí scénář se zakládá na eskalaci problémů nastíněných výše. Minority se stanou trojským koněm cirkulace moccenských elit a vleké politické, ekonomické i sociální krize.

## Zemědělství

Nejstarší doklady zemědělství ve střední Evropě jsou datovány do druhé poloviny 5. tisíciletí př. Kr. Tehdejší zemědělci pěstovali především pšenici, ječmen, proso, ale také hrách, čočku, len. Z domácností zvířat chovali skot, ovce, kozy, prasata.

Další rozvoj zemědělství byl umožněn znalostí výroby a zpracování kovů. Výroba a použití mědi a bronzu promykly do střední Evropy teprve počátkem 2. tisíciletí př. Kr.

Slovanské období našich zemí od 5. století se vyznačuje vyspělou zemědělskou kulturou. V té době se již na našem území pěstovaly téměř všechny kulturní rostliny, samozřejmě kromě těch, jež byly dovezeny po objevení Ameriky.

Rozsáhlé meliorace bažinatých krajů umožnily zemědělské využití a kultivaci nižších poloh a tím i jejich osídlení. Hlavní zásiluhu na tom má rybníkářství, které se začalo vyvíjet od počátku 13. století.

V té době také v souladu se záměry osídlovací politiky začali na naše území přicházet němečtí kolonisté.

Nesporný význam pro rozvoj zemědělství měly tehdy kláštery a jiné církevní ústavy, odkud se nové poznatky v oblasti zemědělství rozšiřovaly i mezi okolní zemědělce.

Rychlý růst měst rozvojem obchodu, řemesel a hornictví v 16. století vyočlal trvale stoupající spotřebu zemědělských produktů. Zemědělská výroba mohla uspokojit rostoucí poptávku jediné extenzivní cestou, tj. rozšiřováním obdělávané půdy, a to především na úkor lesů, tedy dalším odlesňováním krajiny; v této době bylo zalesněno ještě přibližně 45 % území Čech.

Po zrušení poddanství a roboty v roce 1848 dochází v našich zemích k velkému drobení pozemkové držby. Svůj velký podíl na rozdrobenosti pozemků měly i různé technické zásahy do krajiny, jako byla výstavba železnic, regulace řek, dále budování průmyslových staveb, případně i rozšiřování měst a vesnic. To vše se dělo v důsledku mohutného průmyslového rozmachu v 19. a 20. století.

K značným změnám ve vlastnictví půdy došlo u nás v období let 1918 až 1938 na základě zákona o pozemkové reformě. Podle tohoto zákona byla zkonfiskována šlechtická a velkostatkářská půda, a to orná nad 150 hektarů a ostatní půda nad 250 hektarů.

Rozdrobenost pozemkové držby určovala ráz naší zemědělské krajiny. Milióny parcel nejrozličnějších tvarů, které se dochovály až do roku 1948, tvořily v krajině pestrou mozaiku.

Poválečná pozemková reforma probíhala ve třech etapách. První etapou byla konfiskace půdy (bez náhrady) patřící Němcům, Madarům a ostatním „nepřítelům“ Československa. Právo na příděl půdy měli podle zákona bezzemci, domkáři, malí a střední rolníci, vlastníci půdy do 15 hektarů. Ve druhé etapě pozemkové reformy byla odebrána půda nad 250 hektarů zemědělské půdy, resp. 150 hektarů orné půdy. Třetí etapa pozemkové reformy započala po komunistickém puči v roce 1948 přijetím zákona o nové pozemkové reformě. Nucenému výkupu podléhala zemědělská i lesní půda při výměře hospodářství nad 50 hektarů. Tato třetí etapa úplně zlikvidovala statky a velká hospodářství.

Zemědělství a krajina v historii nepříliš vzdálené

Po převzetí moci ve státě komunistickou stranou se započalo s přetvářením krajiny tak, aby vyhovovala kolektivnímu velkovýrobnímu způsobu hospodaření po vzoru Sovětského svazu.

V první etapě násilné kolektivizace v padesátých letech tvořila základaná jednotná zemědělská družstva poměrně malé celky s výměrou nepřesahující 200 - 300 ha. Rozpůlky lena zelen a drobné enklávy nezemědělské půdy byly poměrně zachovány.

V šedesátých letech probíhala druhá etapa kolektivizace. Docházelo ke slučování drobných zemědělských družstev ve větší hospodářské jednotky a ke spojování jednotlivých polí ve velké půdní celky, které dosahovaly často i kolem 50 ha a to i v podhor-ských oblastech. Tak byla postupně likvidována rozptýlená zelen.

Začátkem sedmdesátých let se přistoupilo k velkému slučování jednotlivých družstev z důvodů kooperace a specializace. Státní statky, které původně obhospodařovaly jen malou

část výměry zemědělské půdy, se po roce 1948 rychle rozšířily konifickými šlechtickými a církevními velkostatků, „kulackých“ hospodářství a neosídlených oblastí v pohraničí.

Větší i malé plochy rozptýlené zelené a ostatní reňugia flóry a fauny zmizely mnohde z krajiny a na jejich místa nastoupila monotónní kulturní step. V důsledku změn technologií a používání neadekvátní mechanizace se z krajiny vyratily orientační body spolu s místními názvy, výrazně klesla prostupnost krajiny jak pro biotopy, tak i pro samotného člověka, a zemědělská krajina se tak stala anonymní výrobní plochou.

Přesná specifikace příčin, které měly za následek dnešní stav zemědělské krajiny, je složita. Hlavní příčiny a tendence, jež zásadně ovlivnily stav zemědělsky využívané krajiny, se dají shrnout do následujících bodů:

1. Likvidace soukromého vlastnictví půdy. Kolektivizací venkova byl rozbit vztah rol- nika k půdě, kterou obdělával. Ztratil se tak u něho pocit zodpovědnosti. Kolektivizace navíc způsobila nucený odchod kvalifikované mládeže do měst, čímž se prudce změnila nejen věková, ale i kvalifikační skladba venkovského obyvatelstva. To vedlo k postupnému vyhlbování venkova.

2. Zřízení československého zemědělství do rámce zemi RVHP vznikl tlak na unifikaci zemědělských technologií. V praxi to znamenalo nevhodné přejímání převážně sovětských technologií, otrůdové sklady, mechanizace apod., určených do zcela jiných geografických a sociálních podmínek.

3. Politicko-ekonomická snaha o zabezpečení soběstačnosti v potravinách vedla k ta- kové struktuře zemědělské výroby, ve které převládaly obiloviny, a to i v horských pod- mínkách, kde jejich pěstování vyžaduje vysoké energetické vstupy a vede k ekologickým komplikacím. Až 80 % obiln sloužilo jako krmivo pro hospodářská zvířata.

4. Preference kvantitativních ukazatelů na úkor kvalitativních při hodnocení výsled- ků zemědělských podniků. Informace o kvalitě potravin patřily do kategorie uta- jovaných.

5. Krátkodobé plánování mělo přednost před úvahami o dlouhodobé prosperitě. Efektivnost zemědělské výroby byla posuzována maximálně jednorozměrným horizontem.

6. Zprůměrnění zemědělství představovalo vulgární snahu aplikovat do zemědělství metody a hodnotící kritéria vhodná pro průmyslové podniky.

7. Centralizace a koncentrace rozhodovacích pravomocí. Hlavní slovo při rozho- dování neměli zemědělské odborníci, ale političtí pracovníci.

8. Veškeré rozhodování se opíralo o filosofický základ (postupně ideologizovaný a tedy i vulgarizovaný), který vycházel z předpokladů úplně poznatelnosti světa, a na tomto principu stálo i přesvědčení, že přírodu lze ovládnout podle přání člověka. Tak se člověk snažil přizpůsobit přírodu výrobním technologiím. To vedlo k orbitální degradaci zemědělské půdy na výrobní plochu, hospodářského zvířete na zdroj masa a člověka na pracovní sílu.

Současný stav zemědělství a jeho perspektivy

Od počátku devadesátých let je naše zemědělství ve fázi přerodu. Současnost cha- rakterizuje nejistota a chaos v chování jak státu, tak výrobců. To souvisí především s pro- cesy restruktury, transformace a privatizace zemědělských družstev na družstva vlastníků.

Zemědělství je chápáno jako nositel tři základních funkcí:

- produkční
- sociální (sociálně zabezpečovací)
- krajinotvorné.

Každá společnost v různých obdobích pociťuje a respektuje jejich význam s různou intenzitou.

Při výhledu do budoucna lze předpokládat pokles významu funkce produkční i funkce sociálně zabezpečovací (funkce zabezpečující pracovní příležitosti venkovské po-





především velkou šířkou potenciálního vlivu (od možných vlivů na strukturu lesních ekosystémů až po ovíření sociální situace v některých regionech), velkým rozsahem úloh, značnou mírou věcné neurčitosti a mimořádnou organizačně-právní a realizační náročností. Řešení těchto úkolů a problémů má dlouhodobý charakter.

Trendy, které souvisí s těmito změnami jsou: decentralizace rozhodovací a výkonné moci na hierarchicky nižší subjekty, posilování autoregulačních ekonomických a sociálních procesů, diverzifikace a individualizace využívání lesního fondu a vzrůst heterogenity lesního fondu.

Existuje řada pozitivních charakteristik vývoje lesního fondu a lesního hospodářství, jako je zvyšování výměry lesní půdy, lesnatosti i zásob dřeva na 1 hektar, snižování těžební zatíženosti zásob dřeva plánovanými těžbami. Dále je to poměrně vysoká úroveň zjišťování stavu lesů, jejich hospodářské úpravy, teorie lesního hospodářství, vzrůst podílu kategorií lesů ochranných a zvláštního určení, dobré výsledky v hrzení bystřin atd.

Můžeme očekávat vzrůst podílu lesního půdního fondu na úkor zemědělského půdního fondu v souvislosti s poklesem až zastavením zemědělské výroby v nejnepříznivějších podmínkách a také změny v nabídce pracovní síly v souvislosti se vzrůstající mírou nezaměstnanosti.

Na základě předcházejícího hodnocení lesního hospodářství se pokusíme navrhnout rámec nejvhodnějších zásad lesnické politiky, která by byla co nejkompatibilnější s trvale udržitelným rozvojem.

Hierarchicky nejvyšším principem státní lesnické politiky by mělo být udržení (resp. minimalizace poklesu) životaschopnosti, kvality a ekologické, environmentální i ekonomické (produkční) funkčnosti lesních ekosystémů.

Účelným prvkem státní lesnické politiky by měla být minimalizace a eliminace příjmů (a v návaznosti na to i důsledků) velkoplošného a dlouhodobého procesu kontaminace prostředí a poškozování lesních ekosystémů imisemi.

Neuvnitelnou podmínkou zvýšení účinnosti těchto lesnických opatření by měl být prezentované hlavně základním a aplikovaným lesnickým výzkumem, zjišťováním (monitorováním) stavu lesa a budováním informačního systému lesního hospodářství jako základny nového modelu řízení lesního hospodářství.

Z hlediska fungování právního státu prioritní oblastí lesnické činnosti je vytváření legislativních zásad lesního hospodářství. Potřeba těchto legislativních zásad je v současnosti velmi akutní.

Důležitým předpokladem trvale udržitelného rozvoje je též polyfunkčnost využívání lesního fondu. V této souvislosti je základním systémovým opatřením změna proporce jednotlivých způsobů využívání lesního fondu.

Plnění ekonomických (produkčních) funkcí lesa by bylo žádoucí ekologizovat a fi-

nalizovat. Pínohodnotné uplatnění takového strategie je však podmíněné i korekcemi ve strukturní politice kooperujících resortů, především dřevopracujícího průmyslu a strojírenství.

V zájmu environmentálně příznivého vývoje je potřebné dovířit proces právního a faktického zrovnoprávnění všech druhů vlastnických vztahů k lesu. To bude kromě nových legislativních rámců lesního hospodářství vyžadovat i uplatňování dokonalejších ekonomických nástrojů (ceny lesní půdy, ceny dřeva, ocenění veřejně prospěšných funkcí lesa), nové přístupy a formy hospodářské úpravy lesa a účinnější státní lesní dozory.

Současná ekonomická realita a rozsah úloh lesního hospodářství naléhavě vyžadují vytváření odpovídajících finančních předpokladů pro plnění těchto úloh prostřednictvím státního fondu zvelebování lesů.

Protože i v lesním hospodářství má z mnoha hledisek nejvýznamnější úlohu tzv. subjektivní (lidský) faktor, strategickou oblastí lesnické činnosti musí být i uplatňování seriózního

odpolitizovaného, personálního managementu v řídicí síťce a členější sociální politiky v zaměstnanecké síťce. Nevenek je potom kromě produktivnější meziodvětvové komunikace a koordinace činnosti potřebné zlepšit i vztahy mezi vlastníky lesa a veřejností.

## Vodní hospodářství

Ze základních složek životního prostředí je jednou z nejvíce postižených vodní prostředí. Proto se voda stane (a na mnoha místech se již stala) limitujícím faktorem rozvoje velkých lidských aktivit. Z historie známe varovné příklady, jako je např. zánik starých kultur, stěhování národů nebo přeměna úrodných krajín na poušť.

Univerzálnost negativních dopadů změny vodního prostředí na život organismů, biocenoz, i na lidskou společnost vyplývá z absolutní nenahraditelnosti vody v životě těchto subjektů. Fyziologická adaptabilita člověka na nedostatek vody je velmi malá. Jako životně důležitý druh se však člověk nedostatkem vody přizpůsobuje dobře, a to aktivními zásahy, které mu vodu v suchých obdobích zavučují. Z těchto možností také pramení velká lidská aktivita ve vodním prostředí, znamenající často závazné zásahy do krajiny. Říční nádrže jsou považovány za největší jednorázové krajinné změny, kterých byl člověk v celé své historii schopen. Ani ty největší zásahy však neřeší problémy s vodou univerzálně, spíše jen lokálně.

Velké zásahy do vodních přírodních systémů jsou velmi nákladné a technická vodní díla patří k nejnákladnějším vhboc.

Voda není zdaleka jen technickou kapalinou, ale z pohledu ekologie naopak životním prostředím s velmi složitými biocenozami, jež jsou od vodních ekosystémů neodlučitelné. Devastace kvality vod pak s sebou přináší obrovské finanční ztráty, jež se však obtížně vyčísľují. Krize ve vodním prostředí není krizí mrtvé přírody (chápaní vody jako technické kapaliny), ale naopak hlubokou krizí biologického systému.

## Prozkoumanost problému

Dodnes je velmi rozšířen názor, že technickými zásahy je možné v životním prostředí napravit vše. Klasickou ukázkou je současná obrovská vlna zájmu o tzv. revitalizace. Technici, kteří dříve dávali vodní systémy devitalizovali, se pouštějí do nápravných a velmi nákladných opatření s věrou jim vlastní, aniž by věděli, co číní.

Pozorování a měření vodních průtoků a různé vodní bilance byly dříve dávána velmi populární. Již dlouhou dobu jsou získávány mnohaleté řady pozorování, z nichž byly porovnány věrohodné vyhlížečející průměry a jiné charakteristické hodnoty. Poslední desetiletí však vykazují stavy, které se z dlouhodobých pravděpodobných hodnot zcela vymykají. Spolu s novými poznatky v klimatologii se dnes většina odborníků přiklání k názoru, že jsme ve vleku prudké klimatické změny, projevující se tím, že na severní poloce koulí dochází k oteplení a k menším srážkám, současně s rozkolísaností klimatu v průběhu roku. Na vodních systémech se tyto skutečnosti odrážejí tím, že v důsledku menších srážek jsou menší průtoky, takže je i méně zásob v podzemních vodách. Tuto nepřiznávou situaci pak v kulturních krajínách silně umocňují negativní lidské zásahy, mezi něž patří odlesnění mnoha pramenitých a retenčních území, nesprávné agrotechnické zásahy na zemědělských pozemcích, špatná agrotechnická opatření, odvodňování (tzv. meliorace) mokřadů, zkracování říčních tratí, zatrubňování pramenitých úseků apod.

Tyto negativní vlivy se měly odstranit budováním umělých nádrží, jichž se postavilo skutečně hodně. Kvantitativně tak bylo získáno velké množství vody, jenomže ne vždy

tam, kde ji bylo zapotřebí. Dnes je vody v našich přehradách zbytečně mnoho, dokonce údajně tolik, že polovina těchto vod není využita, a na využití nemá šanci.

## Velká bilance

Velká většina světové vody (plyných 97 %) se nachází v mořích a oceánech jako voda slaná. Ze sladké vody jsou zase dvě třetiny fixovány v ledovcích a věčném sněhu. Nemůžeme využívat ani hlubokou podzemní vodu (pod 800 metrů), protože její šerpání je příliš nákladné a navíc její kvalita bývá často nevhodná. Ze zbyvajících 0,7 % je většina vody k nepotřebě, konkrétně pokud jde o vodu uzavřenou v jezerech a močálech, neboť bychom ji brzo vyčerpali. Navíc tento zdroj vody bývá velmi často příliš daleko od místa potřeby. Pro krytí lidských potřeb nám tedy už zbývá jen nehluboká podzemní voda a především voda z řek, které mají neocenitelnou výhodu v tom, že voda v nich se stále obměňuje. Řeky jsou tudíž nejdůležitějším zdrojem sladké vody pro lidské potřeby, přestože právě v nich je sladké vody na Zemi nejméně, konkrétně 0,015 %. Jsou nejen nejdůležitějším zdrojem pro naše odběry, ale současně také naprosto nenahraditelným recipientem odpadů lidské činnosti.

## Voda pro krajinu

V průběhu posledních století jsme svědky velmi razantních zásahů modernizujícího se člověka do vodního režimu krajiny, a nutno říci, že mnoho takových zásahů vedlo ke značnému prospěchu dotyčného regionu. Příkladem je stará vodohospodářská úprava Třeboněska, která učinila z nevábne středověké bažiny dnešní příznivou obytnou krajinu. Většina změn v hydrotezimu krajiny mírného pásma se týkala odvodňovacích akcí, jejichž zdůvodněním zařizovalo především zemědělství. Módni odvodňovací práce zahrnovaly i brutální regulování středních a velkých řek, v poslední době pak i zregulování nejmenších pramenitých úseků, včetně pověstného zatrubňování.

Celkové úpravy vodních toků v zemi jako je bývalé Československo, Německo a jiné hustě osídlené evropské státy, byly nadměrně svým rozsahem a nečitlivě k charakteru krajiny, a dnes se podlejí na hrzící aridizaci naší krajiny.

Ještě větší újmu naše říční síť doznala v biologickém ohledu. Regulace řek totiž nejenom významně zkrátily říční síť, ale zdevastovaly podstatnou část našich řek jakožto biotop. Tím došlo k decimaci druhového spektra s následným řetězcem negativních změn. Snížila se produktivita, znehodnocen byl estetický a rekreační potenciál a došlo také k významnému snížení samočišticích schopností řek, které jsou rozhodujícími recipientem odpadních vod a reziduálních znečištěnin z vyčištěných odpadních vod.

Je obtížné říci, kolik vody krajina potřebuje. Dnes se však můžeme shodnout v tom, že česká krajina je technicky a zemědělskými zásahy silně narušena, na většině území tpií nedostatkem vody, jejíž kvalita je navíc špatná.

### Tabulka č. 2

Základní údaje o území a vodní síti	
Omná půda (včetně chmelnic a vinné)	2246 166 ha
Louky a pastviny	832 495 ha
Podíl zornění zemědělské půdy	80 %
Lesní půda	2629 483 ha

Odvodnění zem. pozemků k 1.1.1992	1005 400 ha
Odvodnění zem. pozemků k 1.1.1961	217 800 ha
Rybničky	50 728 ha
Celková délka evidovaných toků	80 600 km
Celková délka zatrubněných toků v r. 1970	5 600 km
Celková délka umělých kanálů	16 700 km

## Čistota vody

Praxe moderních společností prokazovala, že je nutné velmi důsledně pečovat o čistotu vod: za vynaložení vysokých finančních výdajů. Pokud se tak neděje, dochází k jejich znečištění, což nejtrůnějším způsobem škodí lidské společnosti. Znečištěné vody se stávají zdrojem infekčních chorob, toxicity a příčinou otrav jak ve vodě žijících živočichů, tak potenciálně suchozemských živočichů včetně člověka. Vodu pak nelze používat v zemědělství a v některých průmyslových odvětvích (potravinářství). Tam, kde se znečištěná voda pro výrobu používá, vznikají velké náklady na přečištění vod, nebo neúměrně vysoké náklady při využití nepřечиštěných vod (nekvalitní výroba, zpomalení výrobního procesu, korozí, rychlejší amortizace zařízení, hygienické potíže atd.).

V českých zemích je čistota řek sledována již několik desetiletí velmi pečlivě, mimo jiné i pomocí české saprobiologické indikační metody, která umožňuje bilancovat čistotu s vysokou pravděpodobností. Podle těchto šetření bylo kolem roku 1985 asi 66 % toků v rámci I a II třídy čistoty, asi 17 % v II. třídě čistoty, a cca 17 % ve III. a IV. (nejhorší) třídě čistoty. Tento pohled je však „optimistický“ zkrácen skutečností, že čistota prvních dvou tříd se týká prakticky jenom nejhornějších úseků řek, kde protéká málo vody, zatímco většina vodohospodářsky důležitých částí toků se již nachází ve vyšších stupních znečištění. Úseký řek s průměrným průtokem vyšším než 20 m<sup>3</sup> za sekundu jsou prakticky všechny ve III., resp. i ve IV. stupni znečištění.

V současnosti můžeme konstatovat, že se situace zlepšuje, zvláště pokud jde o organické látky a nerozpustitelné látky. Dříve dávana se obsah rozpuštěných látek stále zvyšoval. Havárie, které budi často značnou pozornost, jsou svým počtem i rozsahem rovněž stabilizovány, stav se spíše mírně zlepšuje.

Čistota řek je zahrnuta do programu revitalizací naší říční sítě a je tu reálná naděje na zlepšení situace jak pokud jde o bodové zdroje, tak i o plošné znečištění zemědělského původu.

Z našeho území však dodnes odchází řeky s vysokým znečištěním nebo alespoň s vysokou trofí. Tento stav by mohl být v dohledné době přičinou mezinárodních potíží.

Atmosférické znečištění (především oxidy síry a dusíku) způsobuje ve vodách známé „okyselení“ povrchových vod, dlouhou nesází je pak zvyšování obsahu sloučenin dusíku, zjednodušené zvyšování trofe prostřednictvím dusičnanů. České, zvláště severočeské horské bystřiny jsou často bez vyšších forem života, neboť jejich voda je příliš kyselá.

Další nebezpečí, o němž je nutné se zmínit, je skryto v podzemních vodách. Podzemní vody jsou pro lidskou společnost významné a nenahraditelné, jednak jako rozhodující zdroj pitné vody, za druhé pak jako nezbytný zdroj vody pro říční toky. Druhou funkcí dobře vidíme v období bez dešťů, kdy veškerá voda v řekách pochází z podzemních zásob.

Znečišťování povrchových vod se v poslední době přenáší i do podzemních vod, kde je však velmi nenařadné, těžko pozorovatelné. Podzemní vody jsou vůči znečišťování z povrchových zdrojů poměrně dobře chráněny (půdním filtrem apod.), ale když jsou jednou znečištěny, je to stav velmi dlouhodobý. Samočištění v podzemních vodách je velmi po-

vrchových zdrojů poměrně dobře chráněny (půdním filtrem apod.), ale když jsou jednou znečištěny, je to stav velmi dlouhodobý. Samočistění v podzemních vodách je velmi pomalé, např. znečištění ropnými látkami se bude projevovat desítky let. Proto jsou kontaminované zdroje podzemních vod pro současnou generaci prakticky ztraceny. Víme, že v podzemních vodách dnes dochází k relativně velmi intenzivnímu znečišťování, jak ze zdrojů lokálních, tak, a to především, ze zdrojů plošných, globálních, mezi něž také patří již vzpomínané znečištění přes atmosféru.

Rozkolísanost vodního režimu u nás i v některých jiných částech světa je v současnosti zatrážující a zdá se jisté, že není způsobena pouze přírodní aridizací, ale také působením lidských vlivů. Dominujeme se, že jedna z doposud opomíjených spolupříčin tohoto nebezpečného jevu je nadměrné jímání podzemních vod pro vodárenské účely. Prakticky po celém území republiky jsou dnes rozestry čerpací a jímací objekty, které dodávají vodu do stále rostoucích vodovodních sítí. Tak desítky potoků a říček ve svých horních úsecích dnes v suchém období roku nemají žádnou vodu. Tento nebezpečný proces však nepostihuje pouze malé potoky, ale i dlouhé úseky vodohospodářsky významných řek. Mezi Olomoucí a Litovlí, zhruba na úseku dvaceti říčních kilometrů, jsou dnes v činnosti tři významné vodárenské odběry, které z aluvia Moravy vytahují více než tisíc veřejných litrů, a připravuje se další jímací prostor, z něhož se plánuje odběr alespoň 400 litrů za sekundu. Tento kubík, respektive kubík a půl vody za sekundu samozřejmě chybí v povrchovém toku Moravy, jejíž průměrný průtok se zde pohybuje kolem 20 veřejných kubíků, její minimální průtoky však často nedosahují ani dva kubíky za sekundu. Tento konkrétní příklad uvádíme proto, abychom akcentovali nové negativní skutečnosti, které budou hrát v blízké budoucnosti pravděpodobně větší úlohu než doposud nejpoptávanější problém, to jest znečišťování povrchových toků.

Jiným případem skrytých nebezpečí je sumace znečištění v podzemních vodách. Je pravděpodobné, že znečištěné podzemní vody se v určitých okamžiků stanou nejvýznamnějším zdrojem znečištění povrchových vod, konkrétně nejspíše v suchém období, kdy je jediným zdrojem povrchových toků právě podzemní voda.

V současnosti jsme možná svědky rozhodujícího zlomu ve vztahu člověk-voda. Lidé si začínají stále více uvědomovat, že svoji technickou činností a kořistnickým přístupem zajišťují využití vod příliš daleko, a že současný stav ohrožuje samotné bytí celých přírodních, polopřírodních i umělých společenstev. Proto, jak se zdá, dochází odborná veřejnost, včetně vodohospodářů, ke změně svých názorů a vztahů k vodám. Například od roku 1988 nedošlo v českých zemích k realizaci žádného významného vodohospodářského projektu. Úplně se zastavily regulace a byl odrazen nápor společnosti Ekotrans Morava na realizaci plavebního příplavu.

### Prognózy

Problémy, které v souvislosti s vodou u nás nastanou, se nebudou týkat ani tak množství vody jako její kvality. Určitý nedostatek vody se může projevit v zemědělství.

Kvantitativní záležitosti našich vod jsou velmi podrobně a souborně posouzeny ve Směrném vodohospodářském plánu. Dáleko horší situace je v kvalitě vodního prostředí, přičemž nejde pouze o čístopuť vod, ale i o charakter říčních koryt, jejich břehů, niv i celých povodí. Tato situace vyžaduje naprávu, a naše prognózy budou vycházet z různých alternativ řešení této situace.

Vydíme z toho, že naše společnost se již nadále úplně vzdá snahy získat z řek další zisk dosažitelnými klasickými způsoby neboli „velkými stavbami“. Předpokládáme, že nebudou stavěny další nádrže, další velké vodní elektrárny, nebudou realizovány ani příplav Dunaj-Odra-Labe. Předpokládáme také, že zemědělství nebude mít ani v budoucnosti

zájem o nové závlahy, odběry pro zemědělství by měly být v zásadě obdobné jako dnes. Předpokládáme, že naprostá většina akcí ve vodním prostředí se bude týkat současněho udržování toho, co zde zbylo, a dále pak pokusu o nápravu situace. Za těchto předpokladů se nám jeví jako možné tyto čtyři scénáře:

#### 1. Pokračování dnešního stavu

Tato alternativa předpokládá udržení současného stavu. To znamená, že problematika vody bude činit i nadále různé skryté i viditelné potíže, které jsou těžko vyřešitelné, společnost však nemá ani na jejich vyřešení dostatečný zájem. Nikdo nechce do problému příliš zasahovat, vodohospodářské podniky typu „Povodí“ dostávají i nadále peníze z rozpočtu státu, proinvestují je, a v zásadě je jim jedno na co. Zájem a tlak na řešení vodní problematiky bude zhruba stejný jako dnes. Tato alternativa současně předpokládá, že nedojde k další sumaci problémů, ani k neočekávaným situacím. Finanční náročnost tohoto scénáře je stejná jako dnes, přitom skutečná ekonomická bilance neexistuje.

#### 2. Ekonomicky orientovaný scénář

Do hry se sice nezapojí ekologové ani biologové, ale naopak ekonomové, kterým se podarí reálně vysílit, „kolik co stojí“. Kolik stojí znečištěná řeka, kolik pozbýváme buňtání regulací, nesprávnou meliorací, odvodněním, estetickými újmami, rekreačním nevyužitím atd., a podle těchto poznatků začne technicko-ekonomické vodohospodářství napravovat současnou situaci. Vzhledem k mimořádné nakladnosti jakýchkoli nápravných opatření i vzhledem k dlouhodobosti lze s určitostí očekávat, že kolem roku 2015 bude probíhat stále ještě období „velkých investic“, kdy bude odčerpáváno mnohem více peněz z rozpočtu než dnes. Návržnost je sice rychlá, nápravná opatření však budou trvat dlouho, a často bude nutné realizovat více etap, než nová soustava začne fungovat. Do skupiny nápravných akcí patří i rozsáhlé úpravy v povodí včetně protierozních a protideflačních opatření, které jsou velice náročné na čas i náklady.

#### 3. Environmentálně orientovaný scénář

Ekologové, biologové, ochránci přírody, ochránci životního prostředí a další odborníci se zapojí do problému a prosadí svoje názory na zdřavě vodní prostředí. Započne dlouhodobý nápravný program, který si vyžádá stejně vysoké náklady jako scénář č. 2 nebo ještě vyšší.

#### 4. Scénář neočekávaného vývoje („divoká karta“)

Musíme připustit i zcela neočekávaný průběh, vyprovokovaný buď novými poznatky a tím názorovými změnami, nebo novými velkými potížemi, které ve vodním prostředí nastanou. Mohou to být např. masové otravy podzemních a tím i povrchových vod (sůl, mač toxických látek, dosažením „mezi růstu“), otravy z nahlučených jedovatých reziduí v sedimentech, nebo katastrofické potíže způsobené prostřednictvím zničených lesů, nezvládnutelné rozkolísání průtoků, doprovázené nespokojeností obyvatelstva, nové poznatky o zhoubném působení neznámých látek ve vodě apod. I v těchto případech je nutné počítat s velkými finančními obětmi, časové relace jsou těžko předvídatelné.

#### Pokus o odhad pravděpodobnosti alternativ:

- Scénář č. 3 - 40 %
- Scénář č. 1 - 30 %
- Scénář č. 2 - 20 %
- Scénář č. 4 - 10 %

Nutné podmínky trvale udržitelného stavu vodního životního prostředí mohou být nejlépe realizovány při kombinaci scénáře č. 3 (environmentálně orientovaný scénář) a scénáře č. 2 (ekonomicky orientovaný scénář).



## Principy udržitelného hospodaření s vodou

Klíčovým bodem pro řešení problémů je spolupráce ekologů s ekonomy a díky vý-  
chově na vysokých školách pak i vznik ekologicky uvážlivého ekonomy a ekologicky  
jednatelů ekologů. Pokud by se toto podařilo, mohla by vzniknout nová ekologická  
politika v ekonomice a nová ekonomická politika v ekologii.

Uvedeme nyní hlavní konkrétní představy a návrhy zásad, jak by mělo vodní hospo-  
dářství v následujícím období u nás vypadat.

A. Ministerstvo - i nadále musí být vodní hospodářství při ministerstvu životního  
prostředí a navíc je třeba zajistit, aby za protohadou hodnotou vody byl jednoznačně určen  
její význam pro životní prostředí.

B. Správa vod - jednotlivé vody budou spravovány větším spektrem správců než  
doposud. Stát si musí nechat pod kontrolou rozhodující vodní zdroje. U nejdůležitějších  
vodohospodářsky významných řek to byly podniky Povodí, které byly nedávno pře-  
vedeny na akciové společnosti. Asi to nebylo šťastné řešení, protože Povodí se chovají  
podobně jako dříve, jen zdroj peněz se jim ponekud změnil. Dříve tyto podniky dostaly  
peníze od státu a potom je během roku utratily, nyní si je musejí sehnat především tak,  
že výběrem monopolně stanovené poplatky od uživatelů, respektive zbytek dostanou fo-  
rmou státních zakázek opět od státu.

Další výraznou změnou, která se uskuteční, je zprivatizování vod. Můžeme připome-  
nout první první republiky, kdy některé úseky našich řek nespřavoval stát, ale lidé s vod-  
ním právem. Kteří tyto řeky udržovali v perfektním stavu.

Změna musí nastat i u velkých vodních elektráren, které jsou doposud i s vodní ná-  
drží ovládané resortem energetiky. Dikrát elektráren musí skončit obzvlášť pak v přípa-  
dech, jako je například dokončovaná jaderná elektrárna Temelín. Intervenční voda pro naši  
krajinu bude totiž stále hledanější.

Do resortu životního prostředí musí přejít i důlní vody.

C. Vodní cenový úřad - bude nezávislým útvarem, který bude navrhovat cenu vod,  
cenu jejich využívání, znečišťování, cenu říčního kilometru jednotlivých řek atd. Měl by  
být složen příbližně třetinově z ekonomů, ekologů a vodohospodářů. Skutečná cena  
bude sice definitivně určena them, ale vodní cenový úřad bude i tak nutný alespoň v po-  
čátečním období, kdy při rozhodování o mimořádně velkých investicích bude obtížné  
posoudit priority.

D. Zadržování vody v republice - jeden z rozhodujících momentů správného vodního  
hospodářství. Do stěry těchto činností patří velké krajinářské zásahy, z nichž výbratně:  
obnova zrušených mokřadů, obnova kvalitních lesů, likvidace opatření k rychlému od-  
vedení vod z krajiny, omezení odběrů podzemní vody, omezení ztrát vody v procesech  
výroby, přehodnocení využívání vody k energetickým účelům atd.

E. Minimální a nulové průtoky - další významný problém. Současně minimální stavy  
našich toků decimují zdejší biocenosa s dalekosáhlými a dlouhodobými negativními  
následky (snížení produktivity, snížení samočištění, zhoršení čistoty, trofie apod.)

F. Obnova funkcí řek - říční síť trpí nejenom nedostatkem vody, ale také ztrátou  
značného procenta svých prospěšných přírodních funkcí (produktivita, samočištění,  
drenace, infiltrace, zavlažování, rekreace, životní prostředí atd.). Obnova těchto funkcí  
je další protohadou nutností pro zřít ve vývoji vodní stěry. Nejblíže k tomuto procesu má  
současný trend takzvaných revitalizací.

G. Záchrana podzemních vod - je nutné zvrátit současný trend postupného ničení  
podzemních vod všimem velkoplošného (i bodového) znečišťování a zadržování látkami.  
Je nutné co nejdříve zahájit celoplošnou inventarizaci kvality podzemních vod.

H. Ochrana kvality povrchových vod - jedná se o proces, který je již v současnosti  
plněn ze všech vzpomenuých nejkonzkrétněji. Vedle pokračování ve výstavbě čistíren

odpadních vod a zavádění lepších technologií je nutné řešit otázku restaurace zničených  
řek a problém vysoké trofie řek.

I. Směrný vodohospodářský plán - musí být zásadním způsobem připraven tak,  
aby vyhovoval nové situaci. Spolupráce ekologů je při jeho tvorbě bezpodmínečná. I  
nadále zůstane součástí legislativy.

## Těžba minerálních zdrojů

Těžba a použití nerudných surovin sahají na našem území až do starší doby  
kameně.

K nejdůležitějším nerostným surovinám patří kaustobiohly. Černé uhlí se těží na Os-  
travsku od roku 1782. Hnědé uhlí se začalo těžit u Duchcova v roce 1403 a na Soko-  
lowsku v roce 1793.

Od 5. století př. Kr. dochází na našem území k těžbě a zpracování železných rud. První  
písemné doklady o vývozu stříbra a cinu z českých zemí se objevují v 10. století. Bohatství  
kumohorských dolů nejlépe dokumentuje výše roční těžby stříbra z období kolem roku 1300  
(cca 25 - 30 tun), která představovala asi 40 % tehdejší evropské produkce stříbra.

Geologické podmínky na území České republiky jsou relativně příznivé, ale výskyt  
nerostných surovin je podmíněn jejich nevelkou rozlohou. Proto se také česká surovi-  
nová základna souhrnně charakterizuje jako relativně bohatá, ale nekomplexní, jen  
záslí pokrývající potřeby národního hospodářství ve stávající struktuře.

Z hlediska možnosti pokrýt vlastní potřebu těžbou z domácích ložisek lze rozdělit  
jednotlivé nerostné suroviny do následujících skupin:

1. Suroviny, pro jejichž výskyt ani těžbu nejsou v České republice podmínky (Cr, Pt-  
kovy, S, fosfáty, K-soli, sílka, boráty, bauxity).
2. Suroviny, pro jejichž výskyt a těžbu jsou v ČR omezené podmínky (Fe, Mn, Ni,  
Co, azbesty, Cu, Pb, Zn).
3. Suroviny, u kterých jsou dány podmínky pro plně pokrytí potřeby postupným roz-  
vojem a intenzifikací domácích zdrojů (Hg, Sb, Sn, W, Ag, Au, fluorit, živce, křemenné  
suroviny, masek).
4. Suroviny, které plně pokrývají naši potřebu a jsou důležitým exportním artiklem,  
nebo mají předpoklady stát se jím (rudy radioaktivních surovin, kaolin, záruvdorné a ke-  
ramické jíly, magnézit, grafit, bentonit, baryt, slévárenské pisky, perlit).
5. Suroviny, které se v ČR vyskytují v masovém měřítku, jejichž možnosti těžby jsou  
teoreticky neomezené a kde základním problémem jsou vztahy mezi těžbou, spotřebou  
a stěry zájmů, především se životním prostředím a s jinými přírodními zdroji (vápence,  
chládkové hlíny, štetkopisky, stavební kámen).
6. Suroviny, u kterých existují teoretické předpoklady jejich výskytu na našem území  
(Mo, stopové prvky - Nb, Ta, Cd, In).
7. Suroviny, které by měly možnost intenzifikace využití, ale kde dovoz je považován  
za výhodnější (sůl kamenná, dekorativní kameny).
8. Suroviny, které nejsou dosud průmyslově těženy, přestože se u nás vyskytují (po-  
mocné suroviny, zejména abraziva).

## Perspektivy surovinové základny České republiky

Charakter našeho území a jeho nevelká rozloha limitují komplexnost primární zá-  
kladny nerostných surovin. Česká republika nebude moci nikdy dosáhnout takového  
rozvoje těžby, který by zabezpečoval potřeby průmyslu. Přípověrné výskyt bohatších

rud tradičních kovů jsou již většinou vyčerpány. Vždy budeme podstatnou část většiny kovů dovážet ze zahraničí a pouze výjimečně si občas budeme moci dovozt některé kovy či jejich koncentráty vyvážet. Vysokou spotřebu rud železných kovů kryjeme dovozem.

Spotřeba cínových a wolframových rud bude vzrůstat. Vedle již těžných ložisek je reálné ověřit zásoby, které by umožnily podstatně pokrýt naši národohospodářskou potřebu. Molybden bude nutno dovážet i nadále.

Z neželezných kovů se využívají především měď, olovo a zinek. Potřeba uvedených kovů je z podstatné části kryta dovozem, lze však očekávat možnost zvýšení podílu jejího krytí z vlastních zdrojů. Nejperspektivnějším se z tohoto hlediska jeví Jeseňka a Krusné hory. Těžba antimonových a rutilových ložisek zhruba kryje naši spotřebu. V Cechách se těží ložisko Krásná Hora (Sb, Au), Rudy hlínku, niklu a kobaltu netěžíme a nejsou předpoklady zabezpečit krytí jejich potřeby z vlastních zdrojů.

Významné energetické zdroje tvoří ložiska uranových rud v Českém masivu. Ropa a zemní plyn se těží v části Videnské pánve, i když ložiska ropy nejsou velká a potřebu kryjeme dovozem. Podíl uhlí na energetických zdrojích České republiky je dominantní. Přitom disponibilní zdroje hnědého uhlí jsou až na nepatrné výjimky známe a nelze počítat s jejich zvýšením. Využití našich zdrojů černého uhlí z hlediska výrobnosti uhele hmoty je velmi nízké.

Celkové zásoby nerudných surovin pokrývají naše potřeby i po roce 2000. Jsou však nerovnoměrně rozloženy a vyvážejí na našem území i deficitní oblasti.

V období po listopadu 1989 se velkým problémem stal export našich surovin, realizovaný často soukromými společnostmi za nečimného přihlížení státu. Např. vývoz vápence se tak v tomto období zvýšil více než dvacetkrát(!), přestože celkový objem jeho těžby nevrostl.

## Energetika

Energetika na území naší republiky je závislá především na fosilních palivech a uranu. Menší část elektrické energie je získávána z hydroelektráren. Hlavním výrobcem energie jsou České energetické závody (CEZ). Ve výrobě elektriny také figurují závody elektrárny a soukromí výrobci - v současné době především provozovatelé malých vodních elektráren. U výroby tepla je vyšší diverzifikace jak ve sféře zdrojů, tak ve sféře výrobců. Využívá se zdroje CEZ, městských výtopen a tepláren, zdroje průmyslových podniků i lokálních kotelen pro jednotlivé objekty.

Orientaci spotřeba elektriny v ČR podle sektorů:

Průmysl a stavebnictví:	60 %
Obyvateľstvo:	15 %
Zemědělství:	5 %
Doprava:	5 %

Ostatní spotřeby a ztráty: 15 % (ztráty vztahem k celkové přenesené energii tvoří asi 7 %).

## Ceny

Ceny energie jsou v současné době stále regulovány státem, přičemž v cenách nejsou započítány škody na zemědělských kulturách, lesních porostech, na životním prostředí a zdraví. U jaderných elektráren cena elektriny neobsahuje náklady spojené s ukončením palivového cyklu. V případě, že bychom připustili myšlenku jakéhosi „havarijního fondu“, elektřina vyrobená v jaderné elektrárně by se stala zřejmě neprodejnou.

Cena, za kterou vykupují rozvodné závody elektrinu od soukromých výrobců, je cca 2,5krát nižší, než za jakou ji prodávají podnikům.

## Popis jednotlivých druhů výroby a zdrojů reálných pro využití

1. Klasické parní elektrárny - většinou spalují hnědé uhlí s výhřevností 9000 - 14 500 kJ/kg, sirlatosti cca 4 %, popelnatost cca 30 % a obsahem vody 30 - 40 %. Na svůj provoz spotřebuje parní elektrárna asi 9 % vlastního výkonu.

Hlavní problémy: velký objem těžebního hlušiny, vysoké nároky na přepravu paliva, vysoká produkce oxidů C, S, N, podle kvality paliva radioaktivní spad v okolí elektráren, produkce velkého množství popela, snížení intenzity slunečního svitu vlivem emisí, korozní škody na lesních a polních porostech, negativní vliv na zdravotní stav obyvatel z hlediska dlouhodobého (nižší věkový průměr, vyšší počet onemocnění civilizačními chorobami, mutagenní a teratogenní vlivy) a krátkodobého (v důsledku inverzí), likvidace krajiny a sídel vlivem těžby, devastace občanského povědomí (nezájem o kulturu, veřejné dění, o druhé, o sebe), sociální problémy např. v koncentraci určitých sociálních skupin, únik části kvalifikovaných pracovníků a inteligence.

Perspektivy: moderními technologiemi lze omezit negativní projevy spalování, je možné spalovat biomasu (např. rychle rostoucí dřeviny), stávající jednotky lze přebudovat na spalování zemního plynu (vzniká nevýhoda závislosti na dodavatelské zemi), je možné využít fluidního spalování, paroplynového cyklu. Existují rezervy ve využívání odpadního tepla. Skládky popílku jsou homogenní, což je výhodou pro případné další využití. Perspektivně by bylo možné využít vysoké absorpční schopnosti popela.

2. Získávání tepla - využívá se více druhů paliv (černé i hnědé uhlí, mazut, topný olej, nafta, dřevo, plyn, elektřina).

Hlavní problémy: ve značné míře jsou podobné jako u klasických parních elektráren, což je dáno využíváním stejného druhu paliva. U lokálních topenišť na tuhá paliva dochází k horšímu spalování a vznikají nároky na pravidelný svaz popela. U centrálních výtopen dochází ke ztrátám rozvodem a teplovody mohou vytvářet bariéry v krajině.

Perspektivy: větší využívání odpadního tepla, rozšíření plynoifikace, vyšší využití dřevní a jiné rostlinné hmoty, využívání bioplynu, dřevoplynu. Lepšího využití výtopen by bylo možné dosáhnout zavedením teplotnějšeho režimu - kombinovanou výrobou tepla a elektriny.

3. Jaderné elektrárny - v provozu je jaderná elektrárna v Dukovanech s instalovaným výkonem 4x400 MW, rozestavěna je jaderná elektrárna v Temelíně s plánovaným výkonem 2x1000 MW. Počet fází jech v uranovém průmyslu v r. 1989 činil 5450 horníků, počet pracovníků v úpravárnách byl 1950 (dochází však k útlumu těžby uranu), plocha odvalů a odkališť činila 630 hektarů. Rozvoj jaderné energetiky byl umožněn velkými investicemi v sepeřích zájmy vojenskými.

Hlavní problémy: emise radionuklidů do vody i ovzduší, nelikvidovatelný radioaktivní odpad s dlouhým poločasem rozpadu (v tisících let), nebezpečí možné havárie, zpusobené chybou techniky, obsluhy nebo selháním více faktorů současně. Dále je to krátká životnost jaderné elektrárny, přibližně 30 let (po ukončení provozu se z části elektrárny stává radioaktivní odpad), velké tepelné znečištění a obrovská spotřeba vody (1 - 2 m<sup>3</sup>/s), vzhledem k tomu, že jaderná elektrárna tvoří centrální zdroj vysokého výkonu, dochází k větším ztrátám rozvodem. Existuje možnost zneužití plutonia k vojenským účelům nebo teroristickým akcím, popřípadě zneužití jaderné elektrárny k vojenskému nebo teroristickému úroku. Nevýhodou je i dlouhá doba výstavby jaderné elektrárny: 8 - 10 let, čímž vzniká amortizace kapítálu.

Perspektivy: zvýšení účinnosti, účinnější bezpečnostní systémy (jsou však velmi nákladné), využití odpadního tepla, stavba jaderné elektrárny nižšího výkonu, množství reakory (v současné době velmi problematické).

4. Vodní elektrárny - ČEZ využívá hlavně velké vodní elektrárny na přehradních nádržích. Státní malé vodní elektrárny (MVE) přecházejí do soukromého vlastnictví. MVE byly z velké části zrušeny v 50. a 60. letech. Před touto vlnou bylo v ČR cca 10 500 MVE, které by při současném stupni úrovně technologie mohly dosáhnout instalovaného výkonu až 1000 MW (tj. jeden ze dvou bloků jaderné elektrárny Temelín). V současné době dochází k renovaci nefungujících i ke stavbě nových MVE. Ve většině případů jde o průtočné MVE.

Hlavní problémy: závislost na hydrologických podmínkách (zvláště u průtočných elektráren), při výstavbě přehradních nádrží se mnohdy jedná o negativní zásah do krajiny s ovlivněním hydrologického režimu podzemních i povrchových vod, projevují se problémy se zanášením nádrží.

Perspektivy: dokončení renovace starých a výstavby nových MVE na vhodných lokalitách, využívání vodních mlýnů a kátrů, zvyšování výkonu stávajících vodních elektráren instalací modernější technologie a jinými úpravami.

5. Větrné elektrárny - v současné době u nás opomíjená, v provozu je jich jen několik. Výhodou je decentralizace zdrojů, levný provoz, zisk „čisté energie“.

Hlavní problémy: závislost na okamžitých klimatických podmínkách, prozatím vyšší pořizovací náklady a delší návratnost.

6. Sluneční energie - nejčastěji využívána pro ohřev vody, v zahraničí též pro přímou výrobu elektřiny fotovoltaickými články. Sluneční kolektory lze při vhodné technologii využívat i v zimních měsících. Výhodou je levný provoz a možnost lokálního využití.

Hlavní nevýhody: závislost na klimatických podmínkách, vyšší potřeba plochy pro instalaci, prozatím vyšší pořizovací náklady.

7. Energie rostlinné biomasy - vyřevnost dřeva se blíží hodnotám vyřevnosti hnědého uhlí, popř. ji překračuje. Dřevo lze použít ke spalování v klasických parních elektrárnách. Pyrolyzou lze získat dřevoplyn nebo metanol (účinnost 70 %), fermentací metan jako vedlejší produkt kompostu (účinnost 30 %). Je možné pěstování „energetického lesa“ s dřevinami, které snadno vymazávají (s výnosem asi 20 t/ha). V Německu probíhají pokusy s pěstováním tropických trav stejného výkonu. Pro pěstování energetických plodin lze využít výspěky, odvaly a plochy např. po těžbě. Jen na Chomutovsku je k rekulivacím určeno 80 000 ha. Pěstování energetických plodin by se mohlo stát také vhodným doplňkem zemědělské výroby, zvláště při postupující nadproduktu potraavin. Spalování biomasy nedochází ke zvyšování podílu oxidu uhličitého v ovzduší. Proto by případně zavedení tzv. uhlíkaté daně na spalování fosilních paliv zvýhodnilo tento a další typy získávání energie z obnovitelných zdrojů.

8. Energie bioplynu - výroba je možná z rostlinné biomasy (viz výše), ale také v provozech živočišné výroby (výhoda současně likvidace kejdy), ze skládek komunálního odpadu a u čistíren odpadních vod. Před rokem 1989 byla vypracována studie pro výrobu bioplynu na 288 zemědělských zařízení živočišné výroby (188 pro skot, 100 pro prasata) s roční výrobou energie 2,07 PJ. Tímto množstvím tepla by např. bylo možné zásobit 17 250 bytů.

9. Geotermální energie - využití v oblastech s horkou podzemní vodou nebo ohřátím vody ve velkých hloubkách. Geotermální energii je možné využít v kombinaci s tepelnými čerpadly včetně využití nízkopotenciálního tepla zemské kůry. V České republice je možnost využití tohoto zdroje energie nízká, perspektivní je oblast Podkrusnohří.

10. Důvoz energie - v minulosti křyl sportěbu elektriny zhruba z 5%. Převážná část elektrické energie byla nakupována v bývalém Sovětském svazu. Nevýhodou důvozu energie v jákémkoliv stavu je závislost nejen ekonomická, ale i politická.

## Trvale udržitelný rozvoj a význam „alternativních zdrojů“

Trvale udržitelným rozvojem v odvětví energetiky rozumíme takový rozvoj, který umožní i ve velice dlouhém časovém období následujícím generacím využívat minimálně takovou sumu zdrojů, jakou využíváme my dnes.

Cestu k trvale udržitelnému rozvoji vidíme v úsporách a ve využívání alternativních zdrojů energie. Jedná se o energii Slunce, větru, vody, geotermální energii a energii biomasy (další alternativní zdroje jsou na území našeho státu nepoužitelné).

Výhody: jedná se o zdroje menšího výkonu s vyšší decentralizací. Výroba energie je bezodpadová, vedlejší produkty při zpracování biomasy mohou být začleňeny do přírodního koloběhu látek. Nedochozí ke zvyšování podílu CO<sub>2</sub> v ovzduší. Většinou se jedná o zdroje s malou nebo žádnou spotřebou energie pro svůj provoz. Při využívání slunečního záření můžeme hovořit o nejdostupnějším zdroji.

Nevýhody: v krátkém časovém období nelze v současnosti nahradit spotřebovanou energii pouze využíváním obnovitelných zdrojů.

Náklady na zisk energie z jednotlivých zdrojů nelze porovnávat z již zmínovaného důvodu nezapočítání všech položek do výroby energie z fosilních paliv a uranu. I potřeba plochy je těžce srovnatelná, vezmeme-li v úvahu plochu, kterou potřebuje uhlí na elektrárna pro vlastní objekt, doprovodné objekty, dále plochu dolů, výšpek, popílkovišť, oblast, kterou ovlivňuje imisemi... Za brzdu rozvoje alternativních zdrojů považujeme právě zdeformované a nereálně současně ceny energie.

Samostatným problémem je existence zájmových skupin (lobby): finančně a politicky zainteresovaných na udržení dosavadního stavu. Bude velice obtížné přesvědčit voliče i politiky, že trend nárůstu spotřeby energie o 2 % ročně je skutečně neudržitelný.

## Odhady potenciálu pro jednotlivé obnovitelné zdroje

### Elektrina

#### 1. Hydroenergetika:

V hydrologicky nepříznivém roce 1990 se v bývalém Československu vyrobilo 3884 GWh. Nově by se dalo využít cca 800 - 1000 MW instalovaného výkonu v malých vodních elektrárnách (MVE).

Průměrná roční výroba v letech 1989 - 1990	4000 GWh
Odhad ročního potenciálu MVE	3750 GWh
Celkem	7750 GWh

#### 2. Biomasa

Výměra zemědělské půdy v roce 1992 činila v ČR 4283 000 ha (Statistická ročenka, 1993). Podle ústředního sdělení ing. B. Sarapatky je možné využít cca 10 % této výměry pro pěstování technických a energetických plodin. Pokud by se využívalo k pěstování energetických plodin 5 % celkové výměry zemědělské půdy (214 150 ha) a z jednoho hektáru bychom získali výkon 10 - 20 tun, přičemž spálením jedné tuny biomasy získáme cca 1 MWh, pak by výkon dostal výkon mezi 2141 500 - 4283 000 MW. Tento výkon odvozuje ze srovnání s výkony hnědouhelných elektráren, kde podle informací ČEZ jedná vyrobená MWh odpovídá sportěbu jedné tuny hnědého uhlí. Nepočítáme zde tedy s využíváním tepla ani s dalšími kroky zvyšujícími účinnost. V kalkulaci není počítáno ani s možností kogenerace zplynování dřeva. (Tento odhad je tedy podhodnocen, biomasa má vyšší vyřevnost než naše hnědé uhlí a energetické využívání elektráren v jednoduchém cyklu je možné zvýšit).

### 3. Energie větru

Údaje jsou zpracovány podle technických dat větrných elektráren Vřtkovice. Jedna větrná elektrárna v 315 výrobi při průměrné roční rychlosti větru 3,5 m/s 500 MWh ročně. Pokud by bylo možné instalovat 2000 těchto zařízení, dosáhli bychom výkonu 1000 GWh/rok. Podle některých studií je však potenciál využitelné větrné energie ještě vyšší. Nadace Heinricha Bölla udává potenciál v hodnotách 1500 - 4000 GWh.

### 4. Potenciál ve zvyšování účinnosti, úsporách a dalších zdrojích

a) Instalaci technologie pro výrobu elektřiny ve vytopených o výkonu 1500 MW je možné získat při provozu 1900 hodin ročně cca 2850 GWh. V této kalkulaci není počítáno s malou kogenerací.

b) Ztráty v sítích ČR se v letech 1991 - 1994 pohybovaly od 6,6 % do 8,4 % (písemně sdělení CEZ). Domníváme se, že již tento rozptyl ukazuje na možné rezervy snížením ztrát (např. decentralizací, eliminací černých odběrů apod.). Snížení ztrát o jedno procento představuje cca 500 GWh elektrické energie. V rekapitulaci uvažujeme s dosažitelnou úsporou snížením ztrát o dvě procenta, tzn. 1000 GWh. (Vzhledem k tomu, že nám není známa studie, která by kvantifikovala tuto položku, zdůrazňujeme, že se jedná o náš vlastní odhad.)

c) Potenciál energetického využití spaloven je těžké odhadovat bez jednoznačné koncepcie v nakládání s odpady. Alespoň částečně vyříděný spalitelný odpad má velice vysokou výhřevnost a v současnosti je možné docílit velmi nízkých hodnot jednotlivých složek v emisích. Tuto alternativu považujeme za vhodné minimum nezářet ze zřetele.

V následující rekapitulaci využijeme údaje Střediska pro efektivní využívání energie (SEVEN). U potenciálu úspor však započítáme pouze úspory do nákladů 0,90 Kč za jednu kWh, tzn. 13,42 TWh. Celkový potenciál úspor je tedy samozřejmě vyšší.

Zdroj	GWh
- vodní energie	7 750
- energie biomasy	3 212
- energie větru	1 500
- využití potenciálu kogenerace	2 850
- snížení ztrát v sítích	1 500
- energetické využití spaloven	nekalikulováno
- potenciál úspor	13 420
<b>CELKEM</b>	<b>30 232</b>

### Teplota

#### 1. Energie slunečního záření

Při využití střešních obytných i neobytných budov a ostatních ploch vhodných pro umístění slunečních kolektorů při zisku 600 kWh/m<sup>2</sup> lze získat 42 000 GWh. (Údaje o využitelné ploše upozorňujeme, že se jedná o vlastní odhad neověřený z dalšího zdroje.)

#### 2. Geotermální energie

Pro účely této studie se nám nepodařilo získat informace o využitelném tepelném potenciálu geotermální energie.

#### 3. Energie bioplynu

Dle projektu zpracovaného před rokem 1989 lze v provozech živočišné výroby získat 2,07 PJ energie. To odpovídá 160,4 GWh ročně (ústní informace ing. B. Šaraparky). Celková národní studie k potenciálu bioplynu dosud, podle našich informací, nebyla zpracována. Zdůrazňujeme, že v uvedeném údaji nejsou zahrnuty možnosti dalších

zdrojů (úšnětky odpadních vod, skládky, domácnosti). Domníváme se, že celkový potenciál by při započítání těchto možností tvořil několiknásobky uvedeného úsía.

4. Biomasa  
Množství biomasy podle původu (podle V. Sladkého, 1989)  
*místo zdroje (třeba mil. m<sup>3</sup>/rok) odpad pro en. účely (mil. m<sup>3</sup>/rok)*

lesy	20	2
rekultivace, parky, profézavky, vodotečí	1,5	0,75
průmyslový odpad, obaly, demolicce	2	0,25
<b>CELKEM</b>	<b>23,5</b>	<b>3</b>

K tomu je nutno připočítat 1,5 mil. m<sup>3</sup> palivového dříví (deputáty, zboží pro uhelné skládky, samovýroba) a dostáváme se tak k hodnotě 4,5 mil. m<sup>3</sup> dřevní hmoty pro energetické účely.

Pokud budeme počítat se střední objemovou hmotností 1 m<sup>3</sup> dřevní hmoty 500 kg (topol 400, smrk 430, vrba 500, břiza 585, dub 630, buk 650, habr 680, akát 700), vzhledem k tomu, že tyto údaje jsou pro bývalé Československo, v hrubém odhadu můžeme počítat se dvěma třetinami tohoto potenciálu, tzn. 5,7 TWh.

#### 5. Potenciál ve zvyšování účinnosti a úsporách

Studie kvantifikující potenciál úspor ve vytápění tak, jak je zpracován a předložen v této práci pro elektřinu, není u nás, podle dostupných informací, k dispozici. K orientaci nám může sloužit porovnání energetické náročnosti vytápěných ploch u nás a v Dánsku, kde vykazujeme o 30 % horší účinnost.

#### Rekapitulace - teplo:

Zdroj	GWh
- energie slunečního záření	42 000
- geotermální energie	nekalikulováno
- energie bioplynu	160
- energie biomasy	5 700
- zvyšování účinnosti a úspory	nekalikulováno
<b>CELKEM</b>	<b>47 860</b>

### Scénář důrazné orientace na trvale udržitelný rozvoj

V časovém horizontu 25 let by bylo možné v sektoru energetiky dosáhnout stavu, který budeme moci označit jako trvale udržitelný. Tato doba je dostatečně dlouhá pro postupné kroky v přeměně zdrojů naší energetiky. Bude nutno počítat s několika nestabilními obdobími v rámci - tvorba nové legislativy, kroky v cenové oblasti, v přechodném období využívání ušlechtlejších paliv z kategorie neobnovitelných zdrojů, zvláště zemního plynu. Rovněž popřívka a následný vývoj a rozšíření nových technologií si vyžadá určité časové období. Možnosti, které mohou vést k žádoucímu cíli, představují především úspory a pokrytí potřeby z obnovitelných zdrojů.

#### Ceny

V oblasti cen je žádoucí započítávání škod vzniklých výrobou energie, včetně škod energetickým sektorem objednaných (např. v případě těžby započítávání nákladů na rekultivaci krajiny, ústě zisky z jiného využití krajiny atd.). Do cen též nutno započítat náklady vzniklé v příštím období, což je aktuální např. u provozování jaderné elektrárny.



Ne vše je možno finančně ocenit. Navržená řešení však výrazně zrovnooprávnějí soutěž mezi neobnovitelnými a obnovitelnými zdroji.

#### Daňový systém

Bylo by vhodné daňově zatížit neobnovitelné zdroje a daňově znevýhodnit uhlíkatá paliva. I zde je možné určitě odstůpňování od hnědého uhlí k ušlechtilějším palivům, např. zemnímu plynu.

U výrobní, resp. produkční sféry je žádoucí zdanovat příjem podle poměru zisku a spotřeby energie. Podobný model by mohl být uplatňován i pro domácnosti s poměrem spotřeby na osobu. Daňově by měly být zvýhodněny prokazatelně úsporné technologie a podnikání v úsporách.

#### Celní opatření, legislativa státní zásahy

Celně by měl být zatížen dovoz technologií energeticky nešetrných a od cla by měly být osvobozeny úsporné technologie a technologie zhodnocující obnovitelné zdroje. Neměly by být podporován prodej energie do zahraničí.

Drobným výrobcům by mělo být umožněno využívat rozvodnou síť jiných subjektů a vlastní prodej energie. Uzavření by měla být povinnost kombinované výroby tepla a elektřiny. Žádoucí je umožnit a podporovat podnikání v úsporách.

Je potřebné poskytování státních záruk za úvěry pro podnikání v oblasti obnovitelných zdrojů a úsporných technologií, podpořit výzkum v téže oblasti (zajímavé by bylo porovnání výdajů na výzkum v oblasti jaderné energetiky s oblastí obnovitelných zdrojů a úspor) a vytvářet podmínky pro poskytování dlouhodobějších úvěrů. Měly by být uvolňovány postupně ceny energie a preferovány decentralizační trendy.

Rizikem je vyořvaný útlum energeticky náročnějších výroby (a z toho pramenící nezaměstnanost, regionální problémy, migrace, potřeba masové rekválifikace...), výhodu je naopak zvýšená diversifikace energetických zdrojů.

Při zavedení započítávání všech nákladů by mohlo dojít k takovému posunu ve prospěch obnovitelných zdrojů a úspor, že uplatňování jiných nástrojů by zřejmě nebylo nutné. Totéž by se dalo očekávat v případě legislativního umožnění konkurence drobným výrobcům energie. V každém případě však využít více uvedených možností znamená mnohem vyšší motivaci jak pro využívání obnovitelných zdrojů, tak pro úspory.

V zemědělské produkci by došlo k větší orientaci směrem k energetickým plodinám. Bylo by možné spojit zemědělskou (lesnickou) výrobu s výrobou energie v jedné lokalitě - jednalo by se o jakési energetické farmy.

Závěrem chceme zdůraznit značný vliv energetiky na ostatní odvětví. Jakýkoliv pohyb v cenové oblasti ovlivní náklady všech odvětví včetně výdajů obyvatelstva. Ceny energie do značné míry určují strukturu průmyslu, využívání obnovitelných zdrojů, cenu výrobků apod.

## Průmysl

Průmysl sehrává klíčovou roli v hospodářství České republiky. Byl odvětvím, jehož vývoj v minulosti poznamenaly vojensko-politické a hospodářské cíle komunistického bloku, které byly nadřazeny nad potřeby a zájmy byvalého Československa.

Do poválečné obnovy vstupovalo Československo, zvláště Čechy a Morava, s velmi dobrými podmínkami - rozvinutým těžkým a zvláště zpracovatelským průmyslem. Přirozený vývoj průmyslu byl však přerušen v roce 1948. Proběhlo úplné znarodnění všech průmyslových podniků a přešlo se na model centrálně plánované ekonomiky. Protože Československo mělo nejrozvinutější průmyslový potenciál v socialistickém táboře, bylo předurčeno k zajištění rozvoje ostatních zemí tohoto bloku (stalo se „kovárnou socialistů“). Požadavek rychlého růstu a rozvoje ostatních socialistických zemí vedly v ČR k rozvoji

těžkého průmyslu a strojírenství. Tomu se přizpůsobil i vývoj energetiky a hutnictví. Stalo se tak na úkor rozvoje spotřebního průmyslu, který se brzy kvalitou své produkce připsobil nižším nároklm socialistických zemí.

Industrializační proces probíhal intenzivně od roku 1948 až do roku 1978, kdy dosáhl svého vrcholu. U výšiny významných průmyslových odvětví přinesl enormní růst kapacity a produkce (např. výroba elektřiny od roku 1937 do roku 1978 vzrostla z 4,1 mld. kWh na cca 70 mld. kWh, těžba hnědého uhlí ze 17,9 mil. tun na 92,5 mil. tun, oceli z 2,7 mil. tun na 15,3 mil. tun, u plastů produkce vzrostla z nuly na téměř milion tun). Fyzický nárust výroby těžkého průmyslu se blížil k desetinasobku.

Koncem 70. let realizace jednoramenné orientace na těžký průmysl narazila na omezené možnosti dovozu surovin a paliv. Přelom 70. - 80. let byl ve světové ekonomice charakterizován novým modelem růstu, založeným na inovacích. Byl opuštěn model růstu, založený na neomezeném přísunu levné energie a surovin. Začal se uplatňovat účelově orientovaný rozvoj vědy a výzkumu, zejména v oborech mikroelektroniky, robotiky, automatizace, informačních technologií, biotechnologií, nových materiálů atd. Pechod na kvalitativně nové technologie převratně změnil i požadavky kladené na ekologické parametry provozů i výroby. Výrazně se snížila energetická, surovinová a materialová náročnost, částečně i přepravní náročnost.

U nás došlo k časovému zaostrávání. Podporovalo se pokračující plynání. Za léta 1979 až 1987 tvořilo v byvalém Československu průměrné roční tempo tvorby národního důchodu zhruba 2,1 %, užitého národního důchodu jen 1,3 % (pokud bychom vyloučili cenový pohyb, byl by útliv národní důchod mírně pod úrovní nulý). Přitom za těchto 9 let spotřeba primárních energetických zdrojů vzrostla o 8,7 %, výroba oceli vzrostla z 14,8 mil. tun na 15,4 mil. tun a výroba plastů z 852,7 tis. tun na 11 151,7 tis. tun.

Kvantitativní rozvoj průmyslové výroby a jednoramenná orientace na země R VHP byly příčinou porevolučních ekonomických těžkostí. Kvantita produkce byla nadměrná, kvalita však zaostrávala (zejména u hutnictví, těžkého a všeobecného strojírenství, chemie a petrochemie, elektrotechniky). Zastaralost základních prostředků, zejména strojů a technologických zařízení, a nadměrný podíl budov a staveb ve strukturně základních prostředcích zvyšovaly nákladnost a neefektivnost výroby. Na počátku 90. let těžký průmysl pohltoval polovinu i více výrobních zdrojů celkového průmyslu - investic, energie, dovozů. Progredivnější odvětví (např. polygrafie, obory přesného strojírenství, malotonažní chemie) mají v mezinárodním srovnání nedostatečně zastoupení.

Česká republika disponuje v přepočtu na obyvatele největším konvenčním průmyslovým potenciálem na světě. Negativní stránkou tohoto potenciálu je však jeho zaostranost, struktura a výkonnost (úroveň produktivity práce dosahuje u nás zhruba 60 - 70 % průměru evropských zemí a asi 40 % průměru USA).

Charakteristická je vysoká materialová a energetická náročnost. Společenský produkt je značný, ale jeho velká část jde do výrobní spotřeby. Výrobní sféra „spotřebuje“ pro udržování svého chodu téměř 2/3 veškeré materialové produkce, přičemž ve výšpě-  
lých státech je to pouze 40 - 45 %. Naše energetická a materialová náročnost na jednotku hrubé domácí produkce oproti náročnosti s námi srovnatelných zemí (Rakousko, Holandsko, Finsko) byla na počátku 90. let u spotřeby primární energie 1,6 krát vyšší, u surové oceli 2,6 krát vyšší, u cementu 1,8 krát vyšší. Energetická náročnost tvorby národního důchodu je 1,8 krát vyšší.

Nejvíce předimenzovaným odvětvím národního hospodářství je hutnictví, které vytváří základ těžkého průmyslu. Hutnictví, spolu s petrochemickým průmyslem, také nejméně zhodnocuje vloženou energii při vývozu. Rentabilita vývozu výrobků těžkého průmyslu by se pohybovala sova na poloviční úrovni vykazovaných ukazatelů, kdyby se zahrnul plně (dnes podhodnocené) těžební náklady a ekologické škody. Vysoký podíl

výroby a exportu výrobků s nízkým stupněm zpracovanosti je dlouhodobě neudržitelný i z hlediska chude surovinové základny.

Celková roční produkce odpadů průmyslových odvětví v České republice je asi 13,5 mil. tun. Základním problémem průmyslových odpadů, kromě velkých objemů, je kontaminace geologického podloží a horninového prostředí toxickými odpady. Ceny druhotných surovin jsou velmi nízké, nebo dokonce nulové, takže nestimují producenty odpadů k jejich využívání nebo prodeji. Relativně nízké ceny primárních zdrojů a nanebehatelné ceny druhotných surovin jsou brzdou rozvoje maloodpadových a recyklačních technologií.

Pro český a slovenský průmysl byla v nedávné minulosti charakteristická také mornopolizace. V roce 1989 činila průměrná velikost průmyslového podniku u nás asi 1700 zaměstnanců, přičemž ve světě je to jen 100 až 200 zaměstnanců.

V České republice existují tyto hlavní průmyslové oblasti: Cheb-Chomutov (průmysl paliv a energetiky), Pízeň (strojírenství), Chomutov-Ustí n. L. (chemický průmysl, průmysl paliv a energetiky), Praha, Liberec (průmysl sklářský, textilní), Pardubice-Hrádec Králové (průmysl strojírenský a chemický), Náchod (průmysl textilní), Brno (průmysl strojírenský), Olomouc (průmysl strojírenský), Zlín (průmysl strojírenský a chemický), Ostrava (průmysl hutnický).

Tyto oblasti soustřeďují dvě třetiny základních prostředků, výrobních ploch a výroby České republiky. Největší jsou oblasti ostravská (20 % základních výrobních prostředků a 20 % výroby), pražská (9 % a 12 %), chomutovsko-ústecká (12 % a 8 %) a brněnská. V uvedených 11 hlavních oblastech je koncentrováno 96 % výroby paliv, 94 % hutnický železa, 86 % energetického průmyslu, 74 % polygrafického průmyslu a 71 % chemické výroby.

Pro další vývoj průmyslu bude rozhodující (vedle privatizace) jeho restrukturalizace. Útlumové programy postihnou především oblast hutnický, těžkého strojírenství, těžké chemie a těžby. Měl by je realizovat stát, protože se nedá předpokládat, že by soukromý kapitál investoval do nerentabilních a neperspektivních výroby. Mezi perspektivní odvětví bude patřit výroba zařízení pro zlepšení stavu životního prostředí (tzv. ekologické strojírenství), zařízení pro úsporu energie a pro využití alternativních energetických zdrojů, strojírenství a spotřební průmysl orientované na vyspělé trhy, farmaceutická výroba.

Při vyvíjení budoucí struktury průmyslu budou hrát roli světové trendy (růst elektrotechnického průmyslu, speciálních chemických výrob apod.), historický vývoj, vlastní surovinová základna a geografická poloha. Stále větší roli ve světovém měřítku budou hrát také ekologické parametry procesu výroby a jednotlivých produktů.

Pro ekologické parametry výroby je nutné posuzovat:

- surovinovou a energetickou náročnost výroby;
- znečišťování prostředí škodlivinami, hlukem, odpadním teplem, elektromagnetickým a ionizujícím zářením;
- míru zdravotního rizika spojenou s výrobou;
- objem a nebezpečnost odpadů, možnost dalšího zpracování odpadů či jejich likvidace;
- míru rizika havárie.

### Perspektivy rozvoje průmyslu

Pro další rozvoj průmyslu má rozhodující význam (kromě financí a politické stability) rychlá privatizace, která definuje vlastnické vztahy.

V současném lberálním pojetí ekonomiky nastávají v odvětví průmyslu dynamické procesy. Zanikají a budou zanikat nerentabilní výroby a podniky, na druhé straně vznikají výroby a podniky nové.

V souvislosti s transformací naší ekonomiky a dřívějším rozpadem trhu bývalé RVMH nastal v minulých letech velký propad průmyslové výroby. Proti roku 1985 branému jako srovnávací základ poklesla průmyslová výroba v České republice v roce 1993 na úroveň 67,8 %. Tyto faktory byly umocněny otevřením ekonomik Východu státům Západu. Nás nevykonný, předimenzovaný průmysl se špatnou strukturou nebyl schopen čelit vyspělejší konkurenci. Posízen byl jak těžký průmysl, tak zpracovatelský průmysl. Relativně úspěšně přečkala transformaci odvětví orientovaná na domácí poptávku. Nastal odklon od výroby kapitálové náročné zboží ve prospěch výroby zboží spotřebního.

Propad průmyslové výroby vyvolal také zhrátu pracovních míst. Tento přebytek pracovních sil z velkých podniků však úspěšně absorbovala díve podhodnocená sféra služeb a nově vznikající menší průmyslové podniky.

Zachování životaschopnosti našeho průmyslu si vyžádalo již v r. 1991 ochranu v podobě devalvace a tím i možnost přeorientování na vyspělé trhy. Úspěch české ekonomiky při zvyšování výroby na Západě, a tím i zachování průmyslové produkce a pracovních míst, spočíval především na nízkém směnném kursu koruny. Postavení ČR na světovém trhu je však spíše postavením dodavatele komponentů než výrobce finální produkce. Velkou část výroby představují také zástupci prvovýroby, která je největším znečišťovatelem životního prostředí. Rozhodující měrou se podílí na spotřebě energie a množství produkce toxických odpadů. Za příklad může sloužit výroba a vývozu cementu. Navíc byla řada podniků zpracovávajících vápence prodána zahraničním firmám. Rozvoj cementárny vyžaduje i odpovídající rozvoj energetiky, která vyvolává opět potřebu kapitálově náročnému odvětví paliv. Tato odvětví v rozhodující míře devastují přírodu naší republiky. Alarmující zvrst těžby a vývozu nerostného bohatství byl zaznamenán i u dalších surovin.

Pro českou ekonomiku je nezbytné zapojování do světové ekonomiky, což přispívá k další specializaci na úrovni mezinárodní. Tato specializace vede k zániku českých průmyslových oborů a podniků, které nejsou schopny obstát ve světové konkurenci (např. česká spotřební elektronika). Na druhé straně budou vznikat na našem území pobočky zahraničních firem či firmy s cizí majetkovou účastí.

Přívětiv zahraničního kapitálu je pro naši republiku nezbytný z důvodu nedostatku kapitálu domácího. Základním faktorem pro přívětivost investic je politická stabilita a finančně stabilizovaná ekonomika. Zahraniční sektor bude v budoucnu tvořit nemalou část našeho průmyslu.

Průmyslové podniky se vždy chovají v rámci daných norem. Proto je pro náš stát nezbytné, abychom měli vytvořenou dobrou legislativu především v oblasti ochrany životního prostředí, která zabrání přemístění škodlivých výroby k nám.

V souvislosti se zlepšující se konkurenceschopností výrobků a vzrůstem směnného kursu koruny by se měla výroba posouvat k produktům s větší mírou zpracovanosti. Podniky zabývající se prvovýrobou nebudou schopny čelit levnější konkurenci, především z Východu. Tím vzniknou velké sociální problémy v oblastech s velkým podílem prvovýroby, jako je např. Ostrava.

Tento vývoj může přiblížit strukturu našeho průmyslu stavu ve vyspělých zemích. V souvislosti s globálními trendy by mohl v odvětví průmyslu narůst význam speciálních chemických výrob a biotechnologií. Pro Českou republiku však budou zřejmě náležitě významná především tradiční odvětví, jako je strojírenství či sklářský průmysl.

V současné době se v průmyslové vyspělých zemích stále více průmyslových podniků snaží o to, aby se zbavily označení hlavních viníků v životním prostředí. Ekolo-

gické vlastnosti výrobků patří k hlavním kritériím kvality a ve stále větší míře rozhodují o jejich konkurenceschopnosti na globálních trzích. Přitom nejde už jen o to, aby výrobky nebyly např. toxické, ale aby se daly recyklovat nebo alespoň snadno zlikvidovat. Tento vývoj lze očekávat v blízké budoucnosti i u nás.

"Ozelenění" českého průmyslu má šanci na úspěch v případě intenzivního a dlouhodobého tlaku ze strany veřejnosti. Výrobci se stanou zodpovědnými nejen za výrobu a funkčnost výrobku, ale i za možnost jeho likvidace. To znamená, že výrobky by měly být celé recyklovatelné či biologicky degradovatelné nebo likvidovatelné způsobem blízkým procesům v přírodě.

## Doprava

Doprava, společně s telekomunikacemi, je pro fungování společnosti nezbytná. Význam dopravy z mezinárodního hlediska umocňuje geografická poloha České republiky. Můžeme se stát součástí dopravního tahu Východ - Západ (především Německo - země bývalého Sovětského svazu a Čína, a tahu Berlín - Vídeň) ve směru severojižním zaujímáme geograficky opět důležité postavení (Vídeň - Varšava).

Dopravu můžeme rozdělit na silniční, železniční, lodní, leteckou a potrubní. Má-li význam dopravy na území České republiky odpovídat jejímu geografickému postavení, budou nutné obrovské investice a velkorysá modernizace všech jejích typů.

### Železniční doprava

Železniční doprava v r. 1993 přepravila 97 000 000 tun zboží (v roce 1989 to bylo 179 mil. tun) a 242 000 000 osob (v roce 1989 to bylo 290 000 000 a v roce 1980 278 000 000 osob). Z toho vyplývá, že dochází k výraznému snížení výkonů na železnici a k poklesu jejího významu, což můžeme hodnotit jako trend z hlediska životního prostředí negativní (doprava se přesunuje na silnici). Kvalita dopravy, především osobní, je nízká, vzděl v minulém století rychlíky jezdily stejně rychle (na některých tratích, dnes přetížných, dokonce rychleji) jako dnes.

Železniční doprava by se z ekologických důvodů mohla a měla stát kostrou našeho dopravního spojení. Především úroveň železniční dopravy a ochota přistoupit k budování vysokorychlostních tratí (asi 120 km/hod. pro nákladní dopravu, 140 - 160 km/hod. pro rychlíky) rozhodnou, jestli tah Východ - Západ půjde přes naše území, nebo severní cestou přes Polsko, příp. jižní cestou přes Rakousko a Maďarsko.

Bylo by zajímavé zvážit možnost využití dvou zdrojů při modernizaci železnice - pracovní síly části naší armády (a příp. nezaměstnaných formou veřejných prací) a zahraničního (především německého) kapitálu.

### Silniční doprava

Hromadnou silniční dopravu zboží i osob v minulosti takřka výlučně zajišťovala ČSAD a podniková automobilová doprava. Nyní existuje také velký počet soukromých autodopravců.

V roce 1993 ČSAD přepravila po silnici 37,1 mil. tun zboží. (V roce 1989 to bylo 22,3 mil. tun, podniková doprava však tehdy přepravila téměř trojnásobně množství zboží než ČSAD. Více než polovinu přepravovaného nákladu tvořily stavebniny.) ČSAD přepravila v roce 1993 986 000 000 osob, v roce 1989 to bylo 1376 000 000 osob. Můžeme tedy mluvit o negativním trendu omezení veřejné dopravy osob (a s tím souvisejícím přesunem na dopravu osobní). V roce 1993 jezdilo v ČR po silnici 2 693 000

osobních automobilů, 53 000 dodávkových automobilů, 129 000 speciálních nákladních automobilů, 24 000 autobusů a 451 000 motocyklů (v roce 1989 to bylo 2 285 000 osobních automobilů, 45 000 dodávkových automobilů, 152 000 nákladních automobilů, 108 000 speciálních nákladních automobilů, 25 000 autobusů a 444 000 motocyklů).

V městské dopravě bylo v roce 1993 přepraveno 2635 253 000 osob (z toho 846 279 000 osob tramvajemi, 239 058 000 osob trolejbusy, 995 049 000 osob autobusy a 554 867 000 osob metrem). V roce 1990 bylo přepraveno celkem 291 363 000 osob.

V roce 1993 se událo na silnicích 152 000 nehod, při nichž bylo usmrceno 1355 osob, 5629 bylo těžce zraněno a 26 821 bylo zraněno lehce. Při nehodách došlo ke škodám ve výši 2988 000 000 Kč. Tento trend je alarmující, obzvláště srovnáme-li jej se situací v roce 1989. V tomto roce se událo v ČR 79 000 nehod, v celém bývalém Československu 110 000 nehod. V ČR při nich bylo usmrceno 914 osob, v Československu 1397 osob, těžce zraněno bylo v ČR 3998 osob, v Československu 6141 osob, lehce, bylo zraněno v ČR 20 437 osob, v Československu 27 860 osob. Při nehodách došlo v ČR ke škodám ve výši 423 000 000 Kč, v Československu ve výši 575 000 000 Kč.

V současnosti je silniční síť v ČR vytížena a není připravena na větší intenzitu, zejména co se týče zahraniční kamionové přepravy (ve Švýcarsku a v Rakousku tento problém řeší přepravu tranzitních kamionů po železnici). Existuje u nás 390 km dálnic (v roce 1989 336 km) a jejich výstavba probíhala v minulosti tempem přibližně 15 km nových dálnic za rok, což je neúnosný stav. Předpokládá se budování základní sítě dálnic (do bývalých krajských měst). Měly by být zvýšeny poplatky za tranzit pro zahraniční kamiony a zvýhodňován jejich transport po železnici. Zvážena by měla být možnost vybraní poplatků na dálnicích podle počtu ujetých kilometrů (jako v některých dalších zemích Evropy), ne paušálními jednorázovými poplatkem. Výstavbu a provoz dálnic by tak platili především ti, kteří je užívají.

Uvedená opatření, spolu se zahraničními investicemi (především do oblasti služeb, jako jsou čerpačí stanice, ubytovací a stravovací zařízení apod.), by měla být impulsem k modernizaci silniční sítě, jež by mohla fungovat jako „prodloužená ručička“ železnice (železnice by měly nést hlavní zátěž, především u nákladní dopravy).

Z ekologických důvodů by měla být dotována a posílena městská tramvajová a trolejbusová doprava (i když zdroj znečištění u tramvají, trolejbusů a metra nemají, jen se přesouvá jinam, do míst výroby elektrické energie), která by mohla být zřizována již ve městech nad 15 000 obyvatel. Stejně tak autobusová a železniční přeprava osob musí být dostatečně zvýhodněna oproti osobní automobilové dopravě. K tomu by mělo stačit plně započítání nákladů na osobní dopravu, včetně daně za poškození životního prostředí a daně za využívání neobnovitelného zdroje. Je neekologické i neetické vůči přírodě, jestliže se osobní vůz považuje jen za jednoho pasažéra u nás stane symbolem osobní „svoobody“ a konzumu jako dříve v západních zemích.

Podporovány a prtpopagovány by měly být stezky pro cyklisty z důvodů nejen ekologických a ekonomických, ale i zdravotních. Hradec Králové u nás nebo stovky měst v Německu a Holandsku jsou důkazem jejich oprávněnosti.

Další velkou příležitostí je podpora a rozvoj půjčoven automobilů. Z ekologického hlediska již dnes majitel, který ročně najede méně než zhruba 8000 km, by finančně ušetřil, pokud by si vůz pronajímал. Pro řadu lidí by mohlo jít o přijatelný kompromis mezi komfortem, který osobní vůz poskytuje, a finanční náročností a ekologickými požadavky, jež mluví proti koupi vozu. Předpokladem je ovšem dostatečně hustá a kvalitní síť půjčoven vozů, která by státem měla být alespoň v počáteční fázi podpořena.

## Letecká doprava

V roce 1993 u nás bylo letecky přepraveno 27 677 tun zboží (z toho ve vnitrostátní přepravě pouze 291 tun) a 1358 000 osob (z toho ve vnitrostátní přepravě 137 000 osob). Natááno bylo 52 740 000 km (z toho ve vnitrostátní přepravě 2650 000 km).

Mezinárodní letecké trasy Prahu ve velkém obcházejí pro zaozastalost vybavení našich letišť. Ještě pozoruhodnější je však pokles vnitrostátní přepravy. V byvalém Československu např. bylo přepraveno na vnitrostátních linkách v roce 1980 třikrát více osob než v roce 1989. V roce 1980 ještě u nás létalo aerotaxi, později bylo zrušeno. Mohla by být opět přezkoumána myšlenka podnikatele Bati: nemáme moře, našim oceánem je vzduch, tudíž je třeba proniknout do světa.

S rozvojem podnikání v České republice asi dojde k růstu zájmu o obnovení a rozvoj lehké letecké dopravy s velmi rychlou přepravou malého počtu osob (aerotaxi). Otevřená zůstává otázka vybudování moderního mezinárodního letiště v České republice.

Přestože Česká republika i Slovenská republika jsou státy bez přímého přístupu k moři, vlastnili jsme společně v roce 1989 dvacet námořních lodí s celkovou hrubou tonáží 263 653 tun, v roce 1993 to bylo 18 lodí s celkovou hrubou tonáží 320 041 tun. Říční dopravou bylo v ČR přepraveno v roce 1989 7906 000 tun zboží, v roce 1993 to bylo jen 4906 000 tun zboží.

Budoucnost říční dopravy by byla zásadně ovlivněna případnou (ekologicky vysoce nevhodnou) realizací průplavu Dunaj-Odra-Labe. Plány na propojení Černého moře s mořem Severním a Baltickým už trvají jedno století. Nedávno byl dokončen konkurenční průplav Rýn-Mohan-Dunaj. Je zřejmé, že po případném dobudování průplavu D-O-L by většinou evropských států nebyl využíván a nákladná stavba by ztratila opodstatnění. Dalším nebezpečím je, že k budování by se nemuselo připojit Polsko, pak by šlo o „slepou uličku“. Průplav D-O-L má v porovnání s konkurenčním průplavem Rýn-Mohan-Dunaj řadu nepříznivých parametrů: jeho celková délka je trojnásobná, překonaná převyšeni 2,5krát větší, plavební komora je třikrát více.

Technicky může jít o dokonale vyprojektované dílo, ale jeho potřebnost je velmi pochybná. Průplav D-O-L by měl přibližně kapacitu jednokolejné železniční trati a energetická náročnost by byla zhruba stejná jako u dieselové dopravy po železnici.

Realizace průplavu D-O-L by přinesla řadu ekologických problémů a posílila by šance na přežívání, resp. další rozvoj našeho těžkého průmyslu, náročného na suroviny, energii a dopravu, což by opět negativně ovlivnilo kvalitu životního prostředí.

Kardinální otázkou vhodnosti či nevhodnosti průplavu a podobných technických projektů leží ale asi nakonec někde jinde - v hodnotových orientacích, které si naše společnost chce zvolit: v dlouhodobém horizontu, i za předpokladu, že by bylo dílo realizováno technicky naprosto dokonale, vznikne umělá krajina. Chceme přizpůsobit řeku a okolní krajinu potřebám člověka, nebo potřeby člověka mají být přizpůsobeny prostředí, které jej obklopuje? Chceme v konečném důsledku přebudovat krajinu v jeden velký umělý park či zahradu, nebo budeme upřednostňovat limitované využívání svého prostředí tak, aby byl zachován přirozený charakter ekosystémů?

## Potravní doprava

V roce 1993 bylo z Ruska dopraveno na naše území ropou 5610 000 tun ropy a tranzitním plynovodem 6983 000 tun zemního plynu.

Je však velmi nevhodné a riskantní, jsme-li závislí téměř výhradně na jednom dopravateli. Pechod na konvertibilní měnu v účtování s Ruskem, rozpad východních trhů, nespolehlivost a politická nestabilita v zemích bývalého Sovětského svazu, ale i válka v Per-

ském zálivu nás před třemi lety přivedly na pokraj energetické krize. Proto je v současnosti dokončováno napojení na západoevropské zdroje (budování ropovodu z německého Ingolstadtu). Je možné si v této souvislosti připomenout moudré rčení, že „přioda nikdy nedává všechna vajická do jednoho košku“.

## Městská hromadná doprava

V České republice jezdí v sedmi městech pouliční dráha (tramvaj), ve dvanácti městech trolejbusy a ve větších městech (přibližně od 20 000 oby.) jezdí autobusové městské linky. Metro je vybudováno pouze v Praze.

Městská doprava s tramvají nebo trolejbusem je zavedena v sedmácti městech ČR (z toho v šesti na Moravě).

Uhnem přepravy v ČR v roce 1993 tramvají 846 279 000 osob, trolejbusy přepravily 239 058 000 osob a metrem bylo v Praze přepraveno v tomto roce 554 867 000 osob. V posledních letech rozvoj přepravy městskou dopravou stagnuje. Se zdržováním jízdného a stagnací nebo zhoršením kvality služeb i se současnou tendencí orientovat se na zapadní způsob života (a s tím související preferování dopravy osobním vozem) je pravděpodobné podstatné zvýšení zájmu o životního prostředí automobilů ve městech. To vyvolává i řadu dalších nepřímých investic - budování parkovišť, rozšiřování jízdních pruhů, investice do ochrany ovzduší a protihlukové ochrany atd.

## Telekomunikace

Telekomunikace tvoří spolu s radiokomunikacemi a poštou spoje. Zaměříme se především na telekomunikace, protože pro fungování společnosti a vytváření předpokladů pro její rozvoj jsou odvětvím klíčovými.

V roce 1980 bylo v České republice 3507 pošt, v roce 1989 to bylo 3523, v roce 1993 pak 3506 pošt. Počet telefonních ústředních stanic byl v roce 1980 2286 000 (z toho 1178 000 hlavních, 1108 000 vedlejších stanic), v roce 1989 2932 000 stanic (z toho 1557 000 hlavních, 1374 000 vedlejších) a v roce 1993 3349 000 stanic (z toho 1961 hlavních a 1388 vedlejších).

V roce 1980 jsme měli v ČR 67 rozhlasových programových vysílačů a 45 televizních programových vysílačů. V roce 1989 to bylo 92 rozhlasových a 92 televizních programových vysílačů. Na jeden rozhlasový přijímač připadalo v roce 1980 3,4 koncesionářů, v roce 1989 3,3 koncesionářů a v roce 1993 3,8 koncesionářů. Na jeden televizní přijímač připadalo v roce 1980 3,3 koncesionářů, v roce 1989 3,1 koncesionářů a v roce 1993 3,2 koncesionářů. Počet pošt během posledních patnácti let stagnuje, což však příliš nevádí, jejich zastoupení je poměrně dostatečné. Na jednu poštu připadalo v roce 1989 2941 obyvatel (v roce 1993 pak 2942 obyvatel).

U telefonních stanic je situace jiná. V roce 1990 připadalo na 1000 obyvatel 292 telefonních stanic, v roce 1993 pak 324 telefonních stanic. Velkým problémem je na mnoha místech zastaralost a přetíženost telefonních ústředí (situace se v poslední době zlepšuje, především ve větších městech). V roce 1990 bylo v ČR 14 742 veřejných telefonních automatů, v roce 1993 pak 16 292. Počet nevyřizovaných žádostí o zřízení telefonní stanice činil v roce 1989 270 841 případů, v roce 1990 pak 309 519 případů a v roce 1993 již 572 752 případů. Tento nárust nevyřizovaných žádostí souvisí úzce s rozvojem podnikatelských aktivit.

V průběhu minulého desetiletí neustále klesal počet podaných telegramů. Tento trend bude pokračovat díky dalším možnostem rychlé komunikace, jako např. fax, elektronická pošta atd.



Počet telefonních hovorů v tomto období narůstal; mezi lety 1989 a 1993 došlo k nárůstu o více než 70 % a tento trend pokračuje. To souvisí jednak s již zmíněným podnikáním, jednak v oblasti mezinárodních spojení. Došlo k prudkému rozvoji a oživení sítě. Telefonní síť je však zanedbávána, zisk nebyl v minulosti investován do vlastní modernizace. Zlepšení by měla přinést současná privatizace a vstup zahraničního partnera (a investora) do našich telekomunikací.

Telekomunikace jsou pro fungování a rozvoj společnosti klíčovými odvětvím. Bez nich v době přechodu od industriální epochy do éry postindustriální nebude fungovat úspěškovitě nic. Na dnešní zastaralé a nespolehlivé telekomunikace doplácíme při rozvoji podnikání, při přitahování kvalitních zahraničních investic, při rozvoji turistického ruchu apod.

V současnosti je tedy rozvoj tohoto odvětví pro nás velmi důležitý a perspektivní.

Ve světě jsou telekomunikace a zábavní průmysl jedním z mála odvětví, kde se neprojevily ekonomický pokles. Naopak, obchod s telekomunikacemi zařízeními dosáhl v roce 1990 obrátu ve výši 95 miliard USD a předpokládá se, že koncem desetiletí vzroste na dvojnásobek.

Nejprogresivnější se rozvíjí obchod se systémy dálkového zpracování dat (100 % nárůstu ročně). Obchod s telefonními ústřednami vykazuje 7,5 % nárůstu ročně. V zemích Evropské unie činí roční příjem za poskytování telefonních služeb asi 75 miliard USD s ročním nárůstem o 4 %. Tento údaj však v blízké budoucnosti pravděpodobně naroste na 7 %.

Vyspělé země v minulých desetiletích investovaly do rozvoje telekomunikací obrovské částky. Nabídka služeb se však díky investicím (a díky obrovskému vědeckotechnickému pokroku v tomto odvětví) výrazně obohatila.

Telekomunikace byly v řadě zemí odděleny od spojit (resp. pošti) a privatizovány (USA, Velká Británie). Někdy si však stát ponechává toto odvětví jako státní monopol, především v počátečních stadiích rozsáhlé modernizace. Příkladem může být Francie, která měla počátkem sedmdesátých let podobně zanedbanou telekomunikační síť, jakou my nyní. Politickým rozhodnutím bylo umožněno, aby si France Telecom vypůjčil kapitál, kontaktoval odborníky a zvolil technologii.

Postupně bylo do modernizace investováno 200 miliard franků a během 15 let úroveň francouzských telekomunikací dosáhla či mírně překonala úroveň ostatních západoevropských států. Přitom důležitou podmínkou bylo, že telekomunikace jsou veřejnou službou a telefonní linky musí být k dodání po celé Francii za stejných podmínek (hrozilo nebezpečí, že by se provozovatelé soustředili na velká města s množstvím telefonních linek a vyššími zisky; toto nebezpečí hrozí i u nás).

U telefonní sítě je nezbytné nejdříve vybudovat moderní digitální ústředny a přivést plně automatizovanou telefonní síť. To umožní podstatně zvýšit počet telefonních linek. Jestliže donedávna připadalo na 100 obyvatel v bývalém Československu kolem 11 telefonních linek, v zemích Evropské unie to bylo 43 telefonních linek. Odhaduje se, že k dosažení západoevropské úrovně z roku 1991 bychom potřebovali od této doby do roku 2000 investovat do telekomunikací přibližně 100 miliard Kč.

Vybudování kosty telefonní sítě a sblížení se s úrovní západoevropských zemí bude otvírat řadu možností, které telekomunikace při vstupu do postindustriální éry nabízejí. Nepůjde už jenom o využívání klasického telefonu. Rychle se rozvíjí používání mobilních telefonů, přibývají faxy a automatické záznamníky hovorů. Další vymoženosti jsou různé počítačové datové sítě napojené na telefon. Okamžitě se tak dají velmi levně přenášet celé soubory informací po celé planetě (brzy se toto stane konkurencí klasickému poštovnímu styku, ale částečně i osobní dopravě). Věřině datové sítě mohou využítat nejrizičnější instituce, v první řadě jich však ve světě využívají banky a peněžní ústavy.

Elektronická pošta je novinkou i v západních zemích. U nás je zavedena na vysokých školách, ale rozšiřuje se i do dalších institucí. Prostřednictvím počítačů se tak přes modem dají po telefonních linkách posílat informace nebo je naopak lze získávat, například z různých databází.

Experimentuje se s videotelefonem, který přenáší nejen zvuk, ale i obraz. Využití se nabízí při pořádání videokonferencí, pracovních porad, vědeckých či politických jednání apod., aniž by účastníci museli opustit svou kancelář či domov.

Videoex je případ veřejné datové sítě, která účastníkům zpřístupňuje přes terminálovou obrazovku desítky až stovky datových bází. Při napojení na světovou síť Minitel-Net je možné využívat až 2000 různých služeb (rezervace lístků, informace o počasí, nákupy...). Ve Francii tuto službu dnes využívá sedm milionů majitelů, tj. zhruba 30 % populace.

Příklady dalších možností využití telekomunikačních služeb, které ovlivní náš způsob života: větší možnost práce doma, větší nezávislost na místě bydliště při výběru určitých povolání a tím i posílení decentralizačních trendů v osídlení, omezení osobní dopravy (většně letecké) atd.

Telekomunikace jsou tedy vsutku perspektivním odvětvím a pro rozvoj společnosti jsou nezbytným předpokladem. Pokud bychom vzali jen intenzitu mezinárodních telefonních spojení, tak na země Evropské unie připadá 38 % všech mezinárodních hovorů. Obyvatelé Spojených států v roce 1992 protelfonovali více než šest miliard minut. Zajímavé je také žebříček nejfrekventovanějších mezinárodních telefonických spojení: 1. USA-Kanada (3,3 mld. minut), 2. USA-Mexiko (1,5 mld. minut), 3. USA-Velká Británie, 4. USA-Německo, 5. Čína-Hongkong(1). Následují evropské linky: Švýcarsko-Německo, Rakousko-Německo, Německo-Velká Británie, Německo-Francie.

Zdá se, že obrovský nárůst požadavků na využívání telefonických linek je možné zvládnout i do budoucna a naše možnosti se (technicky vzato) zdají být téměř bez hranic. Důvodem je využívání nové technologie - optických vláken. Jednožilový kabel s optickým vláknem může přenášet přes 8000 hovorů současně, dosud používaný měděný drát má kapacitu 48 hovorů. Výroba optického vlákna je přitom málo náročná na energii a surovinu (ve srovnání s měděným drátem), zato však vyžaduje kvalifikovanější práci.

Roku 1988 byl mezi Amerikou a Evropou položen první kabel s optickým vláknem, který současně může přenášet 40 000 hovorů (čímž ztrojnásobuje výkonost dosavadních měděných kabelů a satelitů). Druhý atlantický kabel s optickým vláknem už může přenášet naděnou 80 000 hovorů. Do roku 1992 bylo položeno 25 milionů kilometrů kabelů s optickým vláknem (Naisibit, Aburdenová, 1992). Rychlým tempem se tak vyvíjí jednoznačně světová informační síť.

Lze říci, že odvětví telekomunikací (resp. průmysl informací) je v současnosti i perspektivně nejvíce se rozvíjejícím odvětvím. Vyžaduje obrovské investice. Jde o odvětví podmiňující rozvoj všech ostatních odvětví národního hospodářství a také vstup společnosti do postindustriální (informační) éry. Tak se rozvoj telekomunikací stává nepostradatelným i pro školství, výchovu a vzdělání vůbec.

## Turistický ruch a rekreace

Pro organizovaný rozvoj cestovního ruchu v České republice byl důležitý rok 1888, kdy byl v Praze založen Klub českých turistů. V roce 1918 změnil název na Klub československých turistů a měl v té době 53 odborů a 4927 členů. V roce 1933 už to bylo 385 odborů a v nich 111 440 členů. Činnost Klubu československých turistů byla velice rozsáhlá, od značkování turistických stezek (40 000 km do roku 1937), budování rozhleden, oprav starých hradů, až po budování turistických chat a útulů.

Po 2. světové válce došlo u nás k prvnímu zásadnímu zlomu v charakteru cestovního ruchu. Tehdy nastal útlum zahraničního cestovního ruchu, jenž např. v roce 1957 dosahoval ani 15 % ve srovnání s rokem 1937.

Objevuje se nový fenomén - masový domácí cestovní ruch, provozovaný především prostřednictvím výběrové a zavodní odborářské rekreace.

Období od roku 1958 do konce roku 1989 je charakteristické monopolem státu a státních organizací na cestovní ruch.

### Vázaný cestovní ruch

V osmdesátých letech byla zjevná snaha o výstavbu velkých víceúčelových objektů, se snahou o jejich maximální využití, což byl největší problém u objektů podnikové rekreace, kde využitelnost lážkových kapacit činila v roce 1981 pouhých 22 % celostátního průměru.

### Volný cestovní ruch

Účast na volném cestovním ruchu v minulosti v bývalém Československu narůstala (rok 1957 - 4,9 miliónu účastníků; rok 1967 - 5,9 miliónu účastníků; rok 1982 - 12,4 miliónu účastníků). V roce 1989 bylo v bývalém Československu kolem 2100 lokalit s ubytovacími zařízeními volného cestovního ruchu a rekreace.

Tato hustá síť je do jisté míry koncentrována. Rozhodující vliv zde mají přírodní podmínky a struktura osídlení. Podstatná část ubytovacích kapacit (asi 65 %) je soustředěna v hlavních rekreačních oblastech v horách (Krkonoše, Jeseníky, Sumava, Beskydy) a při rekreačních vodních nádržích (Lipenská, Orlická). Zvýšená koncentrace ubytovacích zařízení je také ve městech a především v lázeňských střediscích.

### Individuální chatová rekreace

Bývalé Československo (a Česká republika především) patří k zemím, kde chatová rekreace (tzv. druhé bydlení) měla velký význam, který se promítl jak do struktury domácího cestovního ruchu a jeho objemu, tak do struktury rekreačních ubytovacích kapacit.

V šedesátých letech probíhalo období rozmachu domácího cestovního ruchu a rekreace, což se odrazilo i ve výstavbě individuálních rekreačních objektů.

V sedmdesátých a osmdesátých letech zaznamenala individuální chatová rekreace nejbouřlivější rozvoj. V celém Československu přibývalo od roku 1970 do roku 1981 více než 140 - 150 000 rekreačních objektů. V regionálním členění zaznamenala nejrychlejší přírůstek jihočeská a západočeská města. V tomto období se v okolí hl. města výrazně zvýšilo tempo dosud tak intenzivního budování rekreačních chat a Pražané svou stavbu aktivitu nasměrovali do vzdálenějších okresů.

### Zahraníční cestovní ruch

Naše území bylo vždy pro zahraniční turisty atraktivní, a existují stále velmi dobře předpoklady pro rozvoj zahraničního cestovního ruchu.

V roce 1989 inkasovalo Československo za cestovní ruch 160 miliónů USD. V roce 1990 to bylo 316 miliónů USD a v roce 1991 už 825,4 miliónů USD. I po rozpadu Československa je v obou nástupnických státech tento trend vzestupný. Ovšem v roce 1989

inkasovalo Rakousko za turistický ruch 9,3 miliardy USD, Belgie 3,1 miliardy USD a Dánsko 2,3 miliardy USD.

Po revoluci byl u nás problémem nedostatek ubytovacích a stravovacích kapacit, především v turisticky atraktivních místech. Toto se rychle mění, problémem však zůstává kvalita poskytovaných služeb (za přemířené ceny) a krátkodobost pobytů zahraničních návštěvníků (přijíždějí k nám v průměru jen na 3 - 4 dny).

V cestovním ruchu se rychle projevily důsledky odstátnění a rozvoje soukromého podnikání. Přibývá cestovních kanceláří, kterých v květnu 1992 bylo registrováno již přes čtyři tisíce (údaj za Československo). Výrazně vzrostl počet hranicích přechodů.

Pro zahraniční cestovní ruch je důležitá politická stabilita našeho státu. Na jeho rozvoji se u nás projevily i rást dělky pobytu návštěvníků ze západoevropských zemí, který by se měl v průběhu devadesátých let prodloužit na 7 - 8 týdnů. Ze západoevropských zemí si budou největší návštěvnost našeho státu udržovat sousední země - Německo a Rakousko. Z bývalých zemí východního bloku to bude především Slovensko a nadále budou silně zastoupeni turisté z Polska a Maďarska.

Pouze pět oblastí v České republice je dosud vnímáno jako atraktivní pro zahraniční cestovní ruch:

- Hlavní město Praha. Je to unikátní kulturní a architektonický skvost, významné společenské a perspektivně i obchodní, vědecké a kulturní centrum Evropy.

- Oblast západočeských lázní (Karlovy Vary, Mariánské Lázně, Kynžvart, Františkovy Lázně, Jáchymov a Kyselka). Jedná se o vyhledávanou oblast s koncentrací léčivých a minerálních pramenů.

- Jihočeský region. Je bohatý na architektonických památek, vodní plochy a toky s mnoha možnostmi pro rekreaci.

- Oblast Sumavy. Horský masiv, kde spolupracují na rozvoji cestovního ruchu společnosti Česká republika, Německo a Rakousko.

- Krkonoše. Horský masiv s nejstarším českým národním parkem, který však patří mezi nejochozější národní parky světa. Dívodem jsou imise a silný rekreační tlak. Česká republika má řadu dalších atraktivních oblastí, kde by turistický ruch měl být řízeným způsobem rozvíjen, aby podpořil rozvoj těchto regionů a zároveň odlehčil výše vzpomenujícím, turisticky přetížným regionům (jsou to např. Moravský kras, Orlické hory, Jeseníky, Beskydy, Českomoravská vrchovina).

### Lázeňství

Předpokládány demografický vývoj do roku 2010 počítá s celkovým stárnutím populace, u které je možné očekávat vyšší frekvenci degenerativních a chronických chorob. V důsledku problematické kvality životního prostředí a nepřítli zdravotního stavu můžeme i pro budoucí období předpokládat vyšší výskyt nemocí oběhového ústrojí a dýchacích cest, nervových a duševních poruch, alergií a dalších civilizačních chorob, vyžadujících lázeňskou léčbu. Tato tradiční skladba návštěvníků lázeňských středisek bude stále více doplňována zájemci o preventivní a rehabilitační léčbu, což vyplývá z posílení vědomí odpovědnosti za vlastní zdravotní stav.

Zájem ze zahraničí se soustřeďuje na tradiční lázeňská centra (Karlovy Vary, Mariánské Lázně, Františkovy Lázně).

### Odborářská a podniková rekreace

Nejduležitejším aspektem je celková změna struktury. Už neexistují jednotné odbory. Jednotlivé odborové svazy a jednotlivé podniky jsou a budou různě ekonomicky silné.

Zřejmě je snaha o nepřetržité využití rekreačních objektů v průběhu celého roku a zvyšování atraktivit nabízených služeb.

Vzhledem k možnosti cestování do zahraničí a s přihlednutím k celkové ekonomické situaci začíná podniková a odborářská rekreace momentálně krizi. Je však jisté logické, jestliže zaměstnavatelé přispívají svým zaměstnancům na individuální rekreaci, aby si mohli sami rozhodnout kdy, kam a s kým chtějí jet na dovolenou.

Cestovní ruch je jedním z mála odvětví, které zaznamenává výrazný vzestup, dynamicky narůstá příjmy, bude stabilizovat a podněcovat výkonost navazujících odvětví. Vytvoří rovněž i nové pracovní příležitosti a zejména z perspektivního hlediska jsou zde předpoklady pro dobré uplatnění na světovém trhu. Ve světě je toto odvětví již na prvním místě, co se týče podílu na ekonomickém výkonu.

Situace je však trochu komplikovanější a formy turistického ruchu mohou doznat značných proměn. Hana Librová ve své knize *Pesití a zelení* (1994) tvrdí, že mezi některými skupinami občanů (lékaři, učitelé, advokáti, „lepší podnikatelé“ a ti, kteří si na ně hrají) obliba dosavadního turismu začíná klesat. Ujmají se takzvané studijní dovolené, politický turismus a expediční cesty. Tyto prestižní formy cestování se některými rysy blíží tzv. měkkému turismu, který se snaží o nový, sociálně a ekologicky zodpovědný přístup k hostitelským oblastem. H. Librová uvádí, že za otce ideje nového turismu je považován futurolog Robert Jungk, který charakterizoval oba typy turistiky následovně:

<i>Tvrký turismus</i>	<i>Měkký turismus</i>
masové cestování	individuální, rodinné cesty, cesty s malou skupinou přátel
neustálý spěch	dostatek času
rychlé dopravní prostředky	příměření a pomalé dopravní prostředky
vzdálené země	poměrně blízké země
pevný program	spontánní rozhodnutí podle situace
vše řízeno zvenku (cest. kancelář)	v souladu s vnitřní motivací
importovaný styl života	styl života blízký dané zemi
orientace na pamětihodnosti	citlivost vůči podnětům a dojímům s usilím a aktivně
pohodlné a pasivně	členěná příprava
žádná nebo malá duševní příprava vztahující se k dané zemi	se znalostí domácího jazyka
bez znalosti domácího jazyka	radost z učení se od domácích
posedlost nákupy	drobné dárky hostitelům
slavení	vzpomínky, nové zážitky
prospekty a pohlednice	malby, kresby
zvědavost	takt
hluchý projev	tichý, skromný projev

Dalším příkladem měkkého turismu je tzv. agroturismus. Jde o variantu lehkého bytu, který byl u nás rozšířen za první republiky. K agroturismu může patřit i výpomoc rekreantů při sezónních pracích.

Nmno však poznamenané, že agroturismus nemusí být všude přijímán s nadšením. Místní občané, především v regionech s nízkou migrací a velkým procentem starousedlíků, se mohou obávat zásahů do svého zaběhnutého způsobu života a nemají potřebu tento způsob života s někým cizím dočasně sdílet.

Hana Librová také uvádí, že agroturismus je v některých rozvojových zemích (např. v Senegal) podobný „vesnický turismus“. Jde o pokus umožnit občanům západních zemí, aby poznali vzdálené oblasti a dožili se přitom maximum pravděpodobně měkkého turismu. Turisté žijí ve skromně zařízených obydlích nedaleko domorodé vesnice a mají možnost dostat se do kontaktu s jejími obyvateli zejména prostřednictvím exkurzí do škol, nemocnic či na bohoslužebná místa.

„Měkký turismus“ uzavírá H. Librová, „můžeme interpretovat jako výsledek ochoty lidí žít se výhod civilizace ve prospěch přírody a obyvatel v hostitelských zemích.“

## Ekonomický systém

Ekonomie je věda, která se snaží objevit a formulovat zákony, jimiž se řídí hospodářská činnost ve společnosti. Rozvoj ekonomie spadá do velmi pohyblivého a rozporného období lidských dějin dvou posledních století. Jde o období boje „novověkého pokroku“ se „středověkým tmaštvím“. Pokusíme se vysvětlit, o čem jde.

Ve středověku chápali člověk sebe i okolní svět jako odlesk Božího majestátu. Svět byl pro něho nedokončená katedrála, kterou je třeba společnými silami dostavět. Z toho vyplývala pokora, vědomí vlastní nedokonalosti, nezbýtnost spolupráce se na Boží milost. Součástí tohoto postoje bylo univerzalistické pojetí člověka. Je to překvapující, ale při vši nedemokratičnosti, stavovské rozlišenosti apod. se uznávalo, že lidé jsou vysláni na tento svět s určitým posláním, které by měli pochopit a splnit.

Moderní člověk toto pojetí světa odvrhl: Zvolil čisté antropocentrické pojetí člověka. Přestal se cítit Božím služebníkem a začal se považovat za pána světa a přírody. Svět mu přestal být údělem a stal se jeho majetkem. Moderní člověk vytvořil vědecké disciplíny, s jejichž pomocí chtěl přírodu i společnost co nejvíce poznat, pomocí techniky se pokusil přírodu ovládnout. Smrt i věčnost byly odsunuty do pozadí, na scénu vystoupil konzumní materialismus. Dějiny spásy byly nahrazeny pokrokem.

Rozpornost moderní doby spočívá podle našeho názoru v tom, že člověk sice dokázal odhalit omezení středověku, pojmenovat rozpor jeho filosofie a praxe, uvést do pohybu své schopnosti, duchovně však neuvěřitelně zplahněl. Odhodil univerzalistické pojetí člověka a nahradil jej buď liberalističtým přístupem v pokleslé podobě nebo nacionalismem. Hodnotový systém moderního člověka se prosadil do většiny vědeckých disciplín včetně ekonomie. Vedle nepochybného pokroku vedl k rabování přírodních zdrojů a k narůstání rovnováhy v přírodě. V ekonomii se to projevilo v podobě jednostranného hospodářského liberalismu (máme na mysli jednostranný liberalismus pokleslý na úroveň egoismu, nikoliv liberalismus jako takový). Ekonomie rozdělila lidský život na část hospodářskou a nehospodářskou.

Svůj omyl si ekonomie uvědomila již v první polovině 20. století. Každá vědomá lidská činnost má řadu stránek, jako je např. stránka mravní, náboženská, estetická, právní, technická, politická, ekonomická. Pokud má lidský čin zasloužovat chválu, musí být správný ze všech hledisek, z nichž se posuzuje, resp. z nichž se může a má posuzovat. Například: opatřit si pěkné šaty je čin z hlediska estetického

právnímho španly, kdyby si někdo opatřil velmi krásné, ale drahé šaty a koupil je na úkor nezbytné stravy, byl by to čin sice estetický a právně správný, ale nehospodářný čili ekonomicky nesprávný.

Neexistuje hranice mezi hospodářskou a nehospodářskou částí lidského života.

Hospodářem předpokládá zvláštní způsob hodnocení. Spočívá v hledání prospěchu z dosažení určitého cíle a v oběti z vynaložení určitého prostředku. Hospodářský správný čili hospodářský se jeví určitý čin tehdy, když je při něm dosaženo nejpriznivějšího poměru mezi prospěchem sledovaného cíle a vynakládaného prostředku. Hodnotový ekonomický soud je stejně subjektivní jako například soud estetický, mravní, politický apod.

Tak lze stručně vyjádřit postoj hlavního proudu ekonomické vědy - neoklasické školy.

Některí ekonomové zdůrazňují, že při hospodářství nejde o volbu účelů, neboť to je předmetem mravních, estetických a jiných úvah. Ve skutečnosti však problém účelů je v ekonomii podobný jako v etice, politice apod. Jde tu totiž o rozdíl mezi „posledním účelem“ a účelů docasnými. Určení „posledního účelů“ je věc životního a světového názoru (většinou ztotožňovaného s náboženstvím). Například: mám si koupit dům, nebo udělat cestu kolem světa, nebo věnovat peníze na dobročinnou akci k výchově opuštěných dětí? Každý vidí, že rozhodování mezi prvními dvěma „alternativními způsoby použití“ peněz je nějak snazší než mezi způsobem prvním a třetím nebo druhým a třetím. Ty jsou totiž mravně dál od sebe, první dva jsou si blíže. Mezi prvními dvěma se rozhodněji uplatní ekonomické hledisko, mezi třetím a ostatními spíše hledisko mravní.

Krise současného světa netkví v nesprávné interpretaci toho či onoho ekonomického nástroje, ale v přetrvávajícím rozpadu základních hodnot při pohledu na sebe sama i okoli světa.

## Environmentální aspekty v ekonomickém systému

Vliv na životní prostředí je významným neplánovaným efektem trhu, tzv. externalitou. Jde o situaci, kdy chování jednoho ekonomického subjektu dopadá na blahobyt jiného subjektu, aniž tento dopad prochází trhem. Pokud tedy podnik negativně ovlivňuje životní prostředí, vyvolává tím nedobrovolné náklady jiným a adekvátně za to neplatí.

Podnik se bude z ekonomického hlediska rozhodovat tak, že porovná dodatečné náklady vyvolané znečištěním s dodatečnými náklady vyvolanými likvidací znečištění. Dokud budou náklady vyvolané znečištěním přesahovat náklady spojené s likvidací znečištění, bude podnik ekonomicky zainteresován na ochraně životního prostředí. Jakmile náklady na likvidaci znečištění přesáhnou náklady vyvolané znečištěním, iniciativa podniku v ochraně životního prostředí ustane.

Podnik si může z ekonomického hlediska stanovit „optimální míru znečištění“, při níž se jeho dodatečné náklady vlivem škod ze znečišťování rovnají dodatečným nákladům likvidace.

Celkové náklady vyvolané znečištěním jsou však obvykle mnohem vyšší než náklady, které podnik vykazuje a platí. Pokud je tento převis příliš vysoký, lze konstatovat, že podnikový volného trhu vyvolají neefektivně vysokou míru znečištění životního prostředí a nízkou aktivitu při jeho likvidaci.

Existuje více názorů, jak bojovat s negativní externalitou, jíž je znečišťování životního prostředí.

Josef Schumpeter se domníval, že negativní externality budou působit méně škod v monopolizovaných ekonomikách než v podmínkách volného trhu. Soukromé škody ze znečištění i soukromé náklady spojené se zmírněním znečištění se podle Schumpetera blíží škodám i nákladům společenským, a proto se posiluje snaha chránit životní prostředí.

Jde o překvapující teorii, kterou lze označit jako značně spornou.

Významným bojovníkem proti negativní externalitě znečištění životního prostředí jsou vlády, které využívají k tomuto účelu různé přímé a nepřímé nástroje.

Přířnými nástroji mohou být limity hlavních znečišťujících látek. Jde o dost problematický nástroj. Limity často nerespektují, etektivní míru znečištění a mají tendenci ji tlačit k nule, což zvyšuje náklady. Zároveň není závazení limitů doprovázeno dostatečně tvrdými sankcemi za jejich překračování. Podniky je mohou buď ignorovat, nebo obcházet.

Přímé nástroje řízení míry znečištění životního prostředí lze doplňovat různými navazujícími opatřeními. Např. je možné podnikům nadržít, že musí brát vodu z řeky pod výpusti vlastního odpadu.

Často navrhovanými nepřímými nástroji jsou daně z emisí. Jejich prostřednictvím jsou podniky nuceny platit za větší náklady, které způsobují svému okolí negativním vlivem na životní prostředí. Soukromé škody jsou prostřednictvím daní z emisí vyrovnávány se společenskými náklady na znečištění. Zásadním problémem daní z emisí je jejich správný výpočet.

Zajímavou teorii vypracoval chicagský ekonom Ronald Coase. Podle jeho názoru je působení státu při ochraně životního prostředí často dost drahé a těžkopádné. Navrh proto, aby zainteresované subjekty spolu přímo vyjednávaly o efektívni míře znečištění a snažily se dosáhnout shody. Pokud by shody nebylo dosaženo, začaly by zainteresované subjekty spolu „komunikovat“ přes státní orgány. Podmínkou úspěchu tohoto systému je jasné vymezení zainteresovaných subjektů, jejich relativně nízký počet a nízké náklady spojené s případnými soudy.

„Environmentální ekonomika“ je ekonomický systém přihlížející k vlivu hospodářských aktivit na životní prostředí a regulující tuto externalitu kombinací veřejných a soukromých přístupů.

Pozitivní roli by mohlo sehrát postupně zprůhlednění státního rozpočtu. Stát se tímto směrem vydal již v oblasti zdravotního a sociálního pojištění, když uzákonil povinné platby na tyto účely a pověřil jejich správou konkrétní instituce. V případě ochrany životního prostředí by takovou institucí mohla být například „ekologická pojišťovna“, která by spravovala prostředky různých typů ekologických daní a hľadala jejich využití na ekologické účely.

## Ekonomicky orientované alternativní scénáře

Pomocí obecně vymezených alternativních scénářů jsme se pokusili nastínit možné budoucí vývojové trendy.

### 1. Klasická (liberální) peněžně tržní ekonomika

Tento scénář vychází z předpokladu, že se u nás prosadí ekonomický model vycházející z hlavního proudu ekonomického myšlení (Klasická škola - Smith, Ricardo, neoklasická škola - Walras, Marshall, monetarismus - Friedman, teorie racionálních očekávání - Lucas, teorie strany nabídky - Laffer). Tento proud chápe ekonomickou teorii jako rozhodování mikroekonomických subjektů. Na mikroekonomický základ navazuje makroekonomická nadstavba. V praxi to znamená, že bohatství společnosti vzniká prostřednictvím bohatých jednotlivců. Soukromé vlastnictví zabezpečuje jasné rozlišení ekonomických subjektů, které se střetávají v hospodářské soutěži. Všechna jejich činnost směřuje k maximalizaci jejich užtku. Projevuje se přitom suverenta sportebitelé, který rozhoduje o opodstatněnosti nabídky podniků. Vyrábci nesou hlavní riziko podnikání.



Stát zabezpečuje nutný institucionální rámec tržní ekonomiky (soudy, banky, burzy, armáda, policie), hlídá dodržování dohodnutých principů. Kromě toho přebírá ty aktivity, které se individuálním subjektům nevyplácejí (veřejné statky).

Klasická peněžně tržní ekonomika klade důraz na individuální práva a zodpovědnost. Každý se rozhoduje sám za sebe. Vychází ze vnitřní stability tržní ekonomiky, která automaticky směřuje k rovnováze při plném využití zdrojů. Zásahy zvenčí nastolení rovnováhy neurychlují, ale naopak znesnadňují. Hlavním nástrojem regulace individuálních subjektů je proto monetární politika (zejména regulace peněz v oběhu).

Klasická peněžně tržní ekonomika vyžaduje vysokou mravní vyspělost společnosti. Je velmi výkonná, neboť motivuje jednotlivce k činnosti (maximalizace užítka, seberealizace, nezávislost). Má i některá úskalí:

- je antropocentrická (může vést k egoismu, pocitu panství nad přírodou, zdůraznění horizontálních vazeb ve společnosti by mohlo způsobit její rozpad na „atomy“);
- vychází ze striktně racionalistického pojetí člověka (racionální, resp. duchovní složka osobnosti se může dostat do pozadí);
- u méně vyspělých zemí, nebo u zemí, které prošly obdobím komunistické vlády, není zpravidla splněna výše uvedená podmínka „vysoké mravní vyspělosti společnosti“ pro bezproblémové fungování ekonomiky.

## 2. Klasická peněžně tržní ekonomika, respektující péči o životní prostředí

Scénář je totožný s předchozím, předpokládá avšak navíc, že společnost si je vědoma problémů životního prostředí (dlky výchově, vzdělání, osobní zkušenosti, komunikacím prostředkům) a má vůli je řešit. Tento směr bývá v anglosaských zemích nazván „free market environmentalism“.

Převazuje přesvědčení, že zdravá tržní ekonomika má schopnost a sílu vést vyřešení problémů ohrožení životního prostředí. Klíčovou úlohu hraje především:

### a) Zákon nabídky a poptávky

Nehrozi vyčerpání neobnovitelných zdrojů, tv reguluje cena, příp. budou vyčerpány až v době, kdy bude k dispozici náhrada. Podobně i kvalitní voda, vzduch, půda, krajina, resp. obnova jejich kvality je otázkou nabídky a poptávky.

### b) Problém identifikace vlastnických práv

Tam, kde je možno určit vlastnická práva (zahradá, továrna), je předpoklad podložení zkušeností, že se vlastník o svěžený majetek stará zodpovědně. Bude-li možno přidělit do vlastnictví a soukromé správy i věci dosud „obecné“, jako jsou přírodní zdroje, bude problém vyřešen.

## 3. Keynesiánská peněžně tržní ekonomika

Tento scénář můžeme srozumitelněji nazvat „sociálně orientovaná tržní ekonomika“.

Přebírá v plném rozsahu celou neoklasickou mikroekonomii, tj. neuznává základní systémotvorné principy tržní ekonomiky. Buduje na ní však nový typ makroekonomické analýzy, která vychází z následující úvahy:

Hlavním motorem ekonomického růstu jsou investice, které umožňují vznik úspor. Neplatí neoklasický předpoklad o dokonalé informovanosti ekonomických subjektů, ty jsou neustále vystaveny riziku. Vzhledem k tomuto riziku se snižují impulzy k investování. Vypáčí se spořit a ne investovat (úroková míra je vyšší než očekávané příjmy z investice). Trh není vnitřně konzistentní, vymizení impulsů k investování a využití „ladem ležících“ úspor musí zajistit stát.

Stát vstupuje do ekonomiky pouze při selhání trhu. Jako hlavní nástroj využívá proricinné fiskální politiku, vycházející z koncepce cyklicky vyrovnaného rozpočtu (v době krize se připoisťují rozpočtové deficit s cílem urychle růst a zachovat zaměstnanost v době konjunkturny má být tento deficit splacen). Pokud trh nesehává, není nutné, aby se stát angažoval.

Představa, že se stát musí stále angažovat v přímém řízení ekonomiky, případně trh nahrazovat, je nespřávnou interpretací Keynesa. Nicméně v praxi je zpravidla fungování trhu usměrňováno státem a jeho institucemi prostřednictvím vyšších daní, které pak slouží jednak pro sociální a kulturní potřeby (školsví, zdravotnictví, kultura, podpora charitativních organizací...), jednak jsou využívány pro strategické ovlivnění národního hospodářství (podpora, dotace a preference určitých druhů dopravy, selektivní rozvoj odvětví považovaných za perspektivní apod.).

Keynesiánský scénář má podobná úskalí jako předchozí dva scénáře:

- je antropocentrický, i když vypjatý individualismus a egoismus je zde odpovídán zásahy státu (jde o formální pokus o vyšší míru kolektivismu);
- vychází z racionalistického pojetí člověka, duchovní stránka lidské osobnosti se může dostat do pozadí;
- nijak sam o sobě negarantuje splnění podmínky pro bezproblémové fungování ekonomiky - „vysokou mravní vyspělost společnosti“.

Keynesiánská tržní ekonomika je sociální proto, že je uspořádána více formálně kolektivisticky a že řadu funkcí, které v klasické tržní ekonomice plní církev, nadace apod., přebírá stát. Jde vlastně o pesimistické pojetí podnikatele jako člověka. Stát totiž může donutit podnikatele platit na sociální účely, prostřednictvím církve či nadací však bylo aktivně probíhat dobrovolně a podnikatelé je nemusí brát v úvahu. Keynesiánská tržní ekonomika tedy není „sociální“ ve smyslu „lidštější“.

## 4. Sociálně orientovaná tržní ekonomika, respektující péči o životní prostředí

Scénář je totožný s předchozím, počítá však s tím, že společnost je zasvěcena do problematiky životního prostředí (dlky výchově, vzdělání, osobní zkušenosti, komunikacím prostředkům) a má vůli všechny poříže řešit. Orientace ekonomiky na růst a zvyšování materiální životní úrovně však přetrvává. Především stát zasahuje do ekonomiky a podporuje rozvoj ekologických technologií, recyklačního způsobu hospodaření. Podporuje rovněž environmentálně vhodnou výrobu a služby, úlevami na daních, datacemi apod.

Přetrvává názor, že je v silách lidského poznání a vědy zajistit další růst materiální životní úrovně, přičemž všeobecně přijímaným standardem je životní úroveň západoevropských států.

Na určité hranici dosažené materiální životní úrovně může u velkých a významných sociálních skupin docházet k postupnému odklonu od materiálních hodnot a k přechodu na životní styl charakterizující informacím, postindustriální společností. Větší pozornost pak může být věnována strategii trvale udržitelného rozvoje a přípravě společnosti na limitované uskovování. Přesněji - čisté vzduch, voda, zdravá krajina, menší pracovní vypětí a solidární mezdilidské vztahy začínají být považovány jako součást životní úrovně.

Scénář se může jevit jako příhatelný kompromis mezi environmentalisty a ekonomy, což lze chápat jako určité východisko pro první léta příštího století.

## 5. Důrazná orientace společnosti na trvale udržitelný rozvoj

Scénář je blízký ordoliberalní peněžně tržní ekonomice (představitelé W. Eucken, K. Adenauer, L. Erhard). Ta je přitom odlišná od klasické peněžně tržní ekonomiky i

keynesiánské peněžné tržní ekonomiky tím, že není antropocentrická. Člověk již není chápan jako „střed vesmíru“, při zachování osobní svobody se podřizuje řádu (ordo), který ho přesahuje. Vedle horizontálních vztahů ve společnosti je zachována i vertikála, která brání atomizaci společnosti. Člověk chápe smysl své existence nikoli pouze v uspokojování svých zájmů (často bez ohledu na druhé), ale ve „splnění poslání“, které má vzhledem k existujícímu řádu (v tom je na vyšší kvalitativní úrovni obsaženo i uspokojení jeho zájmů).

Jiný hodnotový systém jako základna tržní ekonomiky vede ke zvýšenému zájmu o sociální reformy. Tento zájem přitom není vynucen státem, ale je založen na souhlasu společných jednolicích. Zvýšený zájem o sociální reformy brání polarizaci, vytváří ve společnosti členitou strukturu, v níž hrají významnou roli střední vrstvy.

Ordo-liberální scénář nechápe člověka jako ryze racionální bytost. Bere ve vyznění míře v úvahu jeho stránku duchovní, resp. „iracionální“ a zejména jeho vazbu k „absolutnímu horizontu“. Proto jej zastávají především příslušníci křesťanských proudů.

V Asii je tento scénář založen na konfucianství. Právě v této orientaci je často spatřován důvod rychlého postupu „asijských tygrů“ a Japonska. Pro Evropu je to výzva k návratu k jejím dvoutisíciletým kořenům.

Scénář důrazně orientace společnosti na servery rozvoj také vychází z předpokladu, že celá dnešní filozofie materiálního růstu a blahobytu je z dlouhodobého a globálního pohledu neudržitelná. Oba dřívější dominantní společenské systémy, socialismus i kapitalismus, mají v podstatě stejný cíl - konzumní společnost. Oba směřovaly k ekologické krizi. Vítězství kapitalismu může být relativní, konzumní orientace je i zde zcestná. Problémy nemohou vyřešit jen nové technologie, rozvoj vědy apod., nutná je změna hodnotových orientací. Podstatný je odklon od antropocentrismu (člověk jako střed dění, dobyvatel, vládce, lovec...) k biocentrismu (naturocentrismu) či teocentrismu, případně k ekologizovanému humanismu. Růst materiální životní úrovně může být s plochavým růstem kvality života a rozvojem lidské osobnosti, především zanedbané a téměř opouštěné duchovní dimenze. Charakteristická je decentralizace (osídlení, výkoné moci, výroby) a soběstačnost (energetická, ale i obecně lidská).

## 6. „Divoká karta“

Pod „divokou kartou“ rozumíme scénář vývoje, při kterém nastane událost, která je nepravděpodobná a těžko předvídatelná, ale nastane-li, přehluší svým vlivem ostatní trendy, ze kterých „normální“ scénáře vycházejí. Máme na mysli především neočekávané až katastrofické události typu ozonové díry, skleníkového efektu, obrovské migrace obyvatel z chudých nebo ne bezpečných území, silná konkurence států ze strany mezinárodních drogových a teroristických skupin apod. To může vést k „retardaci“, k ohrožení národa a volání po autoritářské vládě, osvíceném diktátorovi, což by se mohlo zvrtnout v diktaturu, „tvrdou“, at už ultraliberalovou či ultrapravicovou, s ideologií komunisticou, nacionalistickou, ekologickou nebo náboženskou.

V takovém případě by scénář pravděpodobně opustil pravidla tržní ekonomiky. Šlo by o peněžní dirigistickou ekonomiku, založenou na striktním státním paternalismu. Ekonomika jako celek by si kladla konkrétní cíle, jejichž realizaci by zajišťoval státní direktivní plán, prohlášený za zákon. Základními systémovými prvky by se pak nejspíše staly:

- státní vlastnictví prostředků;
- zrušení smluvní svobody;
- uzavřené trhy;
- přesunutí odpovědnosti za závazky do centra.

Za dominantní by byly považovány hmotné toky, nikoliv hodnotové (peněžní) toky.

V globálním měřítku existují alespoň tři potenciální skupiny problémů, které by mohly zapříčinit realizaci tohoto typu scénáře.

### a) Ekologické problémy

Výčerpání přírodních, neobnovitelných zdrojů, na které trh nedokáže reagovat, nebo reaguje příliš pozdě, zhroutení ekosystémů v důsledku jejich dlouhodobého přetěžování, nástup globálních ekologických problémů typu ozonové díry, skleníkového efektu či energetické problémy v důsledku vyčerpání fosilních paliv a neschopnost vědy a průmyslu vyprodukovat náhradní účinné technologie na využívání alternativních zdrojů apod.

### b) Problémy vztahů Sever-Jih

Jedná se především o problém chudoby. Vztahy mezi bohatým a rozvíjejícím Severem a chudým a rozvojovým Jihem nahradí minulou bipolaritu Východ-Západ. Kolem roku 2000 bude „rozvinutá“ společnost představovat méně než pětinu světové populace. Může dojít k masovému projevu nespokojenosti se současným mezinárodním (nejen ekonomickým) řádem (dnes jsou sdělovací prostředky dostupné všude a lidé v chudých regionech znají životní úroveň Severu a odmítají pasivně přijímat nadále svůj osud).

Mezinárodní napětí může vést k hospodářskému chaosu, k odvržení myšlenky demokracie a liberalismu v chudých zemích jako neperspektivní, k eskalaci (nábožensko) fanatismu a k aktivitám nám poněkud vzdálenějších kultur v boji za práva chudých (dnes se do této pozice staví některé arabské, potenciálně bohaté státy s alternativou islámu).

### c) Krize hodnot západní civilizace

Projevuje se touhou po změně a vytržení „z nudy, nicoty a prázdnoty“, experimentováním s cizími kulturami, náboženstvími a ideologiemi, s politickým radikalismem, s násilím, drogami a jinými dráždidly. Zejména u mládeže generace se může projevit pohrdání materiálními hodnotami, ale také touha po životě v askazi, seobečtívání, odříkání, hindství, což může vést až k pocitu, že násilí a války jsou přijatelné, zejména jedná-li se o generaci, která válku nepoznala.

Na toto téma by bylo možné vytvořit řadu samostatných scénářů, rozhodujícími by se však mohly v příštích dvou až třech desetiletích ukázat některé z těchto situací:

Skleníkový efekt - oteplování - tání ledovců a změna klimatických zón - zatopení rozsáhlých přímořských oblastí a ostrovů a změna podmínek v zemědělství - velká migrace obyvatel, stěhování národů - sociální a nacionální napětí, zpochybnění či nerespektování státních hranic - nepokoje, ozbrojené konflikty - hospodářský úpadek a nástup autoritářských či vojenských režimů a diktatur.

K dalším možným krizovým situacím patří: ekologické problémy a chudoba - mezinárodní napětí a konflikty, kdy OSN či Spojené státy již nestáčí „hasit“ požáry tyranie (příklad Iráku) a rozpadávajících se společenských systémů (příklad Somálska, Rwandy, Jižní Súdánu) - hospodářský chaos - prolhoubení hospodářské nespravedlnosti a zviditelnění extrémů - krize hodnot v západních společnostech - boj extrémistů, nacionalistů, fundamentalistů za „spravedlnost a nový pořádek“ - úspěšné šíření některých ideologií či náboženství do neradicačních teritorií (např. pronikání islámu do Spojených států, Kanady, centrální Afriky a jihozápadní Evropy) - střety kultur - všeobecný zmatek a chaos - vítězství nového, možná z našeho pohledu „barbarského“ typu civilizace.

Ve scénáři „divoká karta“ tedy počítáme především s nečekaným externím vlivem, který zasáhne evropsko-americkou kulturu a civilizaci a tedy i nás. Může dojít k paradoxu, že ve chvíli, kdy by některé národy už stály na prahu vyřešení ekologických problémů na svém území (viz úspěšně realizovaný čtvrtý nebo pátý scénář), mohly by být „vytlačeny“ jinou, „vítiřejší“ společností.

S divokou kartou je možné hrát i na domácí půdě. Před několika lety mohlo být divokou kartou rozdělení Československa, dnes či v budoucnu to může být prosazení se levicové či pravavicové diktatury, ovládnutí teritoria organizovaným zločinnem, který se stává státním rovnocenným partnerem, co se slyš a významu tyče (příklad Kolumbie), výbuch jaderné elektrárny (např. teroristickým útokem), nečekané intenzivní problémy s nároky národnostních menšin, doprovázenými zpochybněním hranic, násilně prosazovanými požadavky na vytvoření autonomních oblastí či samosprávných regionů apod.

Za takových podmínek by byl vývoj v jednotlivých odvětvích i rozvoj společnosti jako celku nepředvídatelný, nekontrolovatelný a chaotický. Nejdůležitější v takovém případě by bylo úsilí o navrácení se do „normálního stavu“, což předpokládá fungující právní řád, demokratický politický systém a tržně orientovanou ekonomiku.

Základní scénář (důrazná orientace společnosti na trvale udržitelný rozvoj) pravděpodobně nebude přijat natáz, ale spíše „klouzavým způsobem“. Je například možné, že scénář klasické peněžně tržní ekonomiky, jemuž je současná realita asi nejbližší, bude postupně pod tlakem environmentálních hnutí a rostoucího uvědomění veřejnosti přecházet ve scénář peněžně tržní ekonomiky respektující péči o životní prostředí. Je také možné, že po nějakém čase začnou občané preferovat více sociálně orientovaný vývoj společnosti. Dnešní orientace na radikálně prosazovanou (alespoň proklamativně) klasickou peněžně tržní ekonomiku může být reakcí na minulý extrém, na centrálně plánovanou ekonomiku. Pak by tedy mohlo po kvádlovém efektu z jednoho extrému do druhého dojít k posunu směrem do středu. V tom případě by měšanci začít se prosazovat scénář blízký keynesiánské peněžně tržní ekonomice, který by však opět pod tlakem vnějších (environmentálních) okolností mohl přerůst ve scénář sociálně orientované ekonomiky, respektující péči o životní prostředí. Sociálně orientovaná ekonomika je, domníváme se, blízkší našemu národu i z důvodu kulturních tradic a mentality, podmiňuje naši historickou zkušenosti, náboženskou orientaci (křesťanství) a geografickou polohou (vliv Západu i Východu). Nicméně nakolik tyto úvahy budou blízké reálnému vývoji, je těžké předvídat.

Scénáře, které předpokládají respektování ochrany a tvorby životního prostředí, mohou předcházet opravdu podstatné změně, která by se dotkla politického a ekonomického systému, ale především našich hodnotových orientací. Strategie této změny by měly představovat scénář důrazně orientace společnosti na trvale udržitelný rozvoj.

Neochceme přesně vymezovat časový horizont scénářů, přibližně nám však jde o dlouhodobý horizont příštích 25 let (tedy zhruba do roku 2020), a to z následujících důvodů:

- v globálním měřítku nám podle četných předpovědí k realizaci podstatné kvalitativní změny ve vývoji společnosti zbývá maximálně několik desetiletí;

- 25 let je doba, kdy generace dnešních čtyřicátníků a třicátníků, kteří se postupně dostávají na rozhodující místa při řízení společnosti a jsou za její vývoj spouštěcími, dovšší své úsilí či životní poslání a bude předávat „štafetu“ generaci následující;

- je to také čas, v němž dnešní děti, nepoznamenané obdobím komunismu, převezmou řízení společnosti;

- za 25 let je možné důsledně napravit škody napáchané minulým režimem v oblasti politické, ekonomické i kulturní;

- je to podle našeho názoru maximální doba (časový horizont), během níž je možné se o vypracování strategie trvale udržitelného rozvoje pokusit, a věříme, že naše společnost bude mít dostatek síly a vytrvalosti, aby svou transformaci na trvale udržitelný způsob života také prakticky uskutečnila.

## Dlouhodobý model české ekonomiky

Dlouhodobý model české ekonomiky (Long Term Model of the Czech Economy - LTMCE) vychází z třídy tzv. CGE modelů (Computable General Equilibrium model - výpočtový model všeobecné ekonomické rovnováhy). CGE model je relativně nový typ modelu, vynutý v USA (Devarajan, S., Lewis, J., D., Robinson, S., 1991).

CGE model simuluje tržní chování ekonomických subjektů za využití poměrně široké škály mechanismů vyvažujících nabídku a poptávku. Umožňuje simulovat dopady zamyšlené ekonomické politiky (fiskální, rozpočtové, devizové, měnové aj.), odhadovat reakce modelovaného objektu na změněné vnější podmínky (např. světové ceny).

Většina CGE modelů vychází z neoklasického konceptu, tj. z předpokladů o dokonalé fungující tržích s pružnými cenami, není však vyloučen ani keynesiánský přístup. CGE jsou využívány i při modelování ekonomik rozvojových zemí, kde neoklasické předpoklady rozhodně nejsou splněny. V těchto případech jsou začleňovány různé typy „strukturalistních“ rigidit, modelujících nedokonalosti tržních mechanismů.

Ze strukturálního hlediska modely CGE umožňují bohatý popis objektu. Bežná je dekompozice na sektory či odvětví ekonomiky. Takto dekomponované modely jsou zpravidla konstruovány jako statické.

Základní schéma modelu (definční modelové vazby) zpravidla vychází z nějaké matice SAM (Social Accounting Matrix - matice společenského účtování). Matice společenského účtování (MSU) vznikla kombinací osvědčených systémů: národního účtení a Input-output tabulek (MSU). Příklad MSU viz tabulka č. 3. Řádek MSU představuje příjmy, odpovídající sloupec výdaje uvažovaného účtu (např. aktivy). V souladu s principy podvojného účtení příjmy rovnají se výdajům, a tedy suma prvků i-tého řádku se musí rovnat sumě prvků i-tého sloupce.

Input-output jádro modelu je doplněno (neelineárními) produktivními, spotřebními a funkčními explicitně vyjadřujícími nabídkovou a poptávkovou stránku tržních mechanismů.

Parametry rovnice modelu CGE jsou zpravidla odhadovány expertně. Při této úloze má expert jednak k dispozici řadu „operčních bodů“ vyplývajících z převzatého input-output principu a ekonomické komplexnosti modelu. Při odhadu parametrů expert často vychází i ze zkušeností s jinými modely.

S modelem typu CGE se autor poprvé setkal v Ústředním ústavu národohospodářského výzkumu (ÚJNV), Praha. Práce na modelu československé ekonomiky (statický model pro pět odvětví) zde byly zahájeny pod vedením prof. O. Křivky (University of Boston, USA) ve druhé polovině roku 1991. Východním vzorem byl Křivkův model pákistánské ekonomiky. ÚJNV byl však (v důsledku rozpadu Československa) zrušen dříve, než práce na modelu dospěly do uspokojivého finále.

Ze studijní cesty do Holandska (Central Planning Bureau) autor přivezl softwarové vhodné pro vývoj dynamických simulací středních i velkých velikostí SIMPC (Don Econometric: SIMPC, 1987 - 1990). V posledním roce existence Prognostického ústavu ČSAV, v oddělení komplexního modelování ing. Miloše Zemana, se podařilo dokončit první verzi dynamického CGE modelu československé ekonomiky (Kolektiv autorů: Model společenské dynamiky SPODYN, 1992). Model byl ovšem maximálně agregovaný, aby dynamizace modelu byla schůdná. Základní koncept modelu CGE byl převzat z americké studie (Devarajan, S., Lewis, J., D., Robinson, S.).

Dynamický model české ekonomiky (DMCE) sestavil autor pro odbor analýz Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky. Model myšlenkově navazuje na CGE model společenské dynamiky, lépe však respektuje podmínky tranzitní ekonomiky.

## Konstrukce LTMCE

Dlouhodobý model české ekonomiky navazuje na model DMCE. Model LTMCE je však podstatně jednodušší, postaven teměř výhradně na reálných veličinách. Cen se využívá pouze při bilancování zahraničního obchodu. Vznikl tak ad hoc model blížící se spíše keynesiánskému pojetí.

### Maticové společenského účtování

Definici vztahy modelu vycházejí ze dvou účtů MSÚ: účtu aktivit a účtu komodit (tabulka 4: MSÚ, rok 1993, stále ceny):

Rozlišení účtů aktivit a komodit má v modelech CGE dvojitý význam. Jednak umožňuje modelovat výrobu jedné komodity více než jedním typem aktivit („technologické“), jednak překonává některé potíže vznikající při modelování vývozně-dovozních vztahů: určitý typ zboží je jak dovezen, tak vyroben doma. Na domácím trhu je poplávka po zboží doma vyrobeném i dovezeném. Vyvázeno je však pouze zboží doma vyrobené.

Za minulosti je zpravidla nutně některé veličiny MSÚ ve stálých cenách (např. mezi produkty) odvodit za pomoci zjednodušujících předpokladů. V tabulkách č. 3 a 4 jsou uvedeny vztahy, které lze k tomuto účelu využít.

### Poznámka:

Dané z domácí produkce pro domácí trh (sloupec Aktivit) jsou již po odečtu nepřímých daní z vyvezeného zboží. Při výpočtu modelové veličiny „output“ není však tento odečet uplatněn, neboť nepřímá daň ovlivňuje vnitřní cenu vývozu, a tedy i jeho výsledný objem (viz rovnice modelu).

### Rovnice modelu

Rovnice modelu (tabulka č. 5) jsou uváděny v symbolice systému SIMPC (Don Econometric: SIMPC, 1987 - 1990). Tato je při tvorbě matematických výrazů blízká symbolice známého programovacího jazyka FORTRAN.

Jmennovky endogenních proměnných modelů jsou tvořeny velkými písmeny, exogenní proměnné a parametry malými písmeny.

Význam jmenovek je možné nalézt v seznamu symbolů (tabulka č. 6). Symbol „C“, resp. „c“, na konci jmenovky značí proměnnou ve stálých cenách.

Případně časové zpoždění proměnné je uvedeno v kulatých závorkách za jmenovkou proměnné: např. OC(-1) značí output se zpožděním 1. Takém modelu je jeden rok zpoždění jednoho roku je nejvyšším v modelu používaným zpožděním.

Model sestává z 22 rovnic. Rovnice 23 až 57 jsou instrukcemi pro výpočet interpretací proměnných. Interdependenční dynamický model řeší programový produkt SIMPC (Don Econometric: SIMPC, 1987 - 1990) Newtonovým algoritmem.

Rovnice modelu popíšeme po jednotlivých blocích.

### Tvorba fixního kapitálu

Rovnice 1 definuje změnu stavu zásob STC. Od roku 1994 se předpokládá, že změna stavu zásob je úměrná přírůstku outputu (ustí je konstanta úměrnosti). Do roku 1993 včetně je změna stavu zásob zadávána exogenně (vzhledem k nestandardnímu chování ekonomiky následkem reformního šoku z r. 1991).

Rovnice 2 definuje přírůstek fixního kapitálu odečtem změny stavu zásob od celkových investic.

Rovnice 3 počítá úbytek fixního kapitálu vynásobením míry likvidace ukl minulou hodnotou fixního kapitálu.

Rovnice 4 je klasická bilanční rovnice definující stav fixního kapitálu.

### Pracovní síla

Tento blok je tvořen jednou rovnicí 5, definující počet pracovníků jako součin nabídky pracovní síly  $1s \times (+ - \text{míra nezaměstnanosti rump})$ .  $1s$  i  $rump$  jsou exogenní

veličiny. Jak víme, vývoj nezaměstnanosti u nás neprobíhá právě podle učebnicových vztahů.

### Output, meziprodukt, přidaná hodnota

Použitá produkční funkce je dvoustupňová: na vyšší úrovni (viz rovnice 7 a 8) se předpokládá, že output OC je funkcí přidané hodnoty GDPPC a mezipotřeby QIC (s pevnými koeficienty), rto je sazba nepřímé daně uvalené na domácí produkci.

Základní úroveň je představována Cobovou-Douglasovou funkcí s nezápornými technickým pokrokem (parametr gam).

### Vývoz, dovoz, obchodní bilance

V tomto bloku jako jediném se pracuje s (relativními) cenami: světovými cenami dovozu  $p_{wm}$ , vývozu  $p_{wx}$ , domácí cenovou hladinou vyjádřenou deflátořem hrubého domácího produktu p.

Světové ceny vývozu a dovozu jsou dány exogenně, což je běžný předpoklad malých ekonomik (jejich šance ovlivnit světové ceny je mizivá).

Rovněž deflátoř HDP je zadáván exogenně. Růst cenové hladiny v ČR je svázán spíše s všeobecnými přírůsovacími procesy než např. s úrovní nezaměstnanosti (Phillipsova křivka).

K přírůsovacím procesům patří i obtíže s neutralizací vlivu poměrně razantního vstupu cizího kapitálu na objem domácí peněžní zásoby. Vzhledem k (žádoucím) inovacím ve finančním sektoru je obtížně predikovatelná rychlost obrátky peněz, a tedy postarádá smysl i použití kvantitativní rovnice peněz (která se o relativní stabilitu rychlosti obrátky peněz opírá).

V dlouhém časovém horizontu je přípustná pouze vyrovaná zahraničněobchodní bilance. Proto (v rozporu se současnou praxí, kdy oficiální devizový kurs je pevně stanoven vzhledem ke koši relevantních měn) je v modelu zvoleno standardní řešení, kdy žádoucí míry rovnováhy obchodní bilance je dosahováno přírůsovacím devizového kursu.

Vnitřní cena vývozu (PX, viz rovnice 23) je dána součinem indexu světové ceny vývozu  $p_{wx}$ , indexu devizového kursu RRE, výrazu  $(1 + \text{sazba dotací pro vývoz rsub})$  a výrazu  $(1 + \text{daňová sazba uvalená na domácí produkci rto})$ .

V rovnici 10 definující reálný objem vývozu (proměnná XFOBT definovaná rovnicí 9) je pomocná proměnná, za níž je nutno do rovnice 10 dosadit) se předpokládá, že objem vývozu je úměrný objemu domácí produkce obchodované na domácím trhu SEOC, a poměru vnitřní ceny vývozu PX k deflátořu hrubého domácího produktu p umocněného na psi. Z této konstrukce plyne:

1) Při absenci cenových změn je přírůstek růstu objemu vývozu XFOBC proporcionalitní růstu objemu domácí produkce obchodované na domácím trhu (SEOC),  
2) Za předpokladu konstantního outputu OC se mění proporce mezi SEOC a XFOBC v neprospěch XFOBC v případě snížení hodnoty poměru  $PX/p$  (tj. v případě rychlejšího růstu domácí cenové hladiny než vnitřní ceny vývozu).

Start devizového kursu na počátku reformního období hluboko pod kupní silou konkrétní výrazně potlačil cenové efekty. Následující vývoj zahraničních obchodních vztahů byl podstatně více určován tořání změnou teritoriální orientace zahraničního obchodu (včetně výrazného omezení obchodní výměny se Slovenskem v důsledku rozpadu republiky).

Zdá se, že současnost již navrženému modelovému řešení odpovídá lépe. Zmíněné (nestandardní) efekty jsou již v podstatě vyčerpány.

Rovnice 11 vyjadřuje vývoz ve vnitřních stálých cenách (XC vypočteme z XFOBC přičtením nepřímých daní a subvencí).

Rovnice 12 a 14 jsou obdobou rovnice pro vývoz. Zaznamenejme jen, že v rovnici 13 je, na rozdíl od rovnice 10, domácí cenová hladina p v čitateli, vnitřní cena dovozu  $PM$  ve



imenovateli. Neboli: roste-li domácí cenová hladina rychleji než vnitřní cena dovozu, roste za jinak stejných okolností objem dovozu.

Syntaxe rovnice 15 přikazuje nalézt takovou hodnotu indexu devizového kursu RRE, že pravá strana rovnice se anuluje. Pravou stranu rovnice můžeme číst jako  $XFOB-MCIF+xn$ , kde XFOB je vývoz v běžných cenách (rovnice 10 a 25), MCIF dovoz v běžných cenách (rovnice 13 a 28), xn saldo obchodní bilance. Anulací výrazu je zajištěna exogeně stanovená hodnota salda obchodní bilance xn.

Konečná domácí spotřeba

Rovnice 17 vyjadřuje vnitřní spotřebu CGC. Předpokládá se, že pro t větší než 3 (tedy počínaje rokem 1994) je CGC úměrná objemu HDP. Do roku 1993 včetně je CGC stanovena exogeně.

Rovnice 18 vyčísľuje soukromou spotřebu CHC. Předpokládá se, že počínaje rokem 1994 je soukromá spotřeba úměrná přidané hodnotě. Do roku 1993 včetně je CHC stanovena exogeně.

Rovnice 19 definuje doma vyrobené zboží a služby určené pro domácí trh SEOC jako rozdíl output - vývoz.

Rovnice 20 vyjadřuje souhrn zboží a služeb, obchodovaných na domácím trhu PUC. Ten získáme, přičteme-li k SEOC dovoz MC.

Rovnice 21 říká, že objem investic je roven nerealizované (odložené) spotřebě. To v podstatě odpovídá realitě transformující se ekonomiky. V období hlubokého poklesu je zájem investovat až na posledním místě.

Hrubý domácí produkt

Rovnice 21 definuje objem hrubého domácího produktu jako sumu konečné domácí spotřeby (CGC+CHC+ITC) a čistého vývozu XNC.

Vstupní data a kalibrace

Základní okruh dat potřebných pro model je vymezen maticemi MSÚ (tabulky č. 3 a 4). Kompletní vstupní data (za roky 1991 až 1993) obsahuje tabulka č. 7.

Přirozenou datovou bázi MSÚ jsou Národní účty a Input-output tabulky. V době zpracování modelu měl Český statistický úřad vyhotoveny Národní účty za rok 1992 (pro model jsou žádoucí především „Tabulka produkce a užití“ a „Tabulka konečného užití“).

K reálným a metodickým změnám (rozpad Československa a přechod na nový datový systém) dochází však až v roce 1993. Z důvodu časové i věcné konzistence modelových dat (jejich zajištění je, za situace dosud nestabilizovaných statistických metodik, dosti pracné) jsou v modelu použita starší (předběžná) data.

Kalibrační model (Devarajan, S., Lewis, J., D., Robinson, S., 1991) představuje ta-kové nastavení hodnot parametrů modelu, kdy vypočtené hodnoty levých stran rovnice modelu se přesně rovnají svým skutečným hodnotám. Jinak řečeno: Diference mezi vypočtenými a naměřenými hodnotami endogenních proměnných modelu jsou nulové (rovňají s ekonometrickým modelem, kde vypočtené hodnoty závisele proměnných regresečních rovnic se v minulosti přesně rovnaly svým skutečným hodnotám zcela výjimečně).

Maximální zpoždění, se kterým model pracuje, je jeden rok. Vzhledem k dostupným datům za roky 1991 až 1993 mohli být model kalibrován pro roky 1992 a 1993.

Kalibrační vypočtené hodnoty některých parametrů pro rok 1992 se výrazně lišily od hodnot parametrů vypočtených za rok 1993. Vzhledem k (stále ještě) revolučnímu charakteru těchto let nejde o překvapující výsledky.

V dalším období byly parametry modelu odhadovány pomocí simulačních experimentů (především metodou zkoušky a omylu). Zde již byla snaha nalézt konstanty vyhovující delšímu období.

Tabulka 2

ČR: Matice Společenského Účtování (aktivity a komodity), rok 1993  
Stálé ceny, mlrd. Kč

	Aktivity	Komodity	Factory	Domácnosti	Vláda	Kapitál	Zhotoveno: Zbytek světa	24.04.95
Aktivity		SEOC 903,8 Dom. prod. pro dom. trh			SUBXC Vývozní dotace	0,0	XFOBC Vývoz F.O.B.	277,2
Komodity	QIC 792,4 Meziproduct			CHC 210,9 Soukromá spotřeba	CGC Spotřeba vlády	ITC 89,9 Investice celkem	92,2	
Factory	GDPPC 341,7 Přidaná hodnota							
Domác.	QC/(1+RTO) - QIC							
Vláda	TOC 46,9 Daně z dom. produkce pro domácí trh	TMC 13,7 Dovozní daně a cla						
Kapitál	RTO*SEOC/(1+RTO)	TOMC+TCMC						
Zb. světa		MCIFC 267,9 Dovoz v cen.obch.parity						
Suma řád.	QOC 1181,0 Produkce v cen. výrobců	PUC 1185,4 Produkty pro domácí trh						
	QIC+GDPPC+TOC	SEOC+TMC+MCIFC						

Souvislosti položek z MSÚ s dalšími makroekonomickými veličinami

1. Konečná domácí spotřeba:	COFC=CHC+CGC+ITC=	393
2. Hrubý domácí produkt:	GDPC=COFC+XFOBC-MCIFC=	402,3
3. Hrubý domácí produkt jinak:	GDPC=GDPPC+TOC+TMC-SUBXC=	402,3
4. Dovozní cla:	TCMC=RTOM*MCIFC=	8,4
5. Daně z dovozu:	TOMC=RTOM*(MCIFC+TCMC)=	5,3
6. Daně z vývozu:	TOXC=RTO*(XFOBC+SUBXC)=	15,2
7. Daň z domácí produkce:	TOQC=TOC+TOXC=	62,1

8. Output:		
9. Output za předp., že QIC=UQI*QC:		
10. Dovoz ve vnitřních cenách:		
11. Vývoz ve vnitřních cenách:		

QC=QIC+GDPPC+TOQC=	1196,2
QC=(COFC+XC-MC)/(1-UQI)=	1196,2
MC=MCIFC+TCMC+TOMC=	281,6
XC=XFOBC+SUBXC+TOXC=	292,4

	Aktivita	Komodity	Faktory	Domácnosti	Vláda	Kapitál	Zbytek světa
Aktivita		SEO 2155,5 Dom. prod. pro dom. trh			SUBX 0,0 Vývozní dotace		XFOB 522,5 Vývoz F.O.B.
Komodity	QI 1793,0 Meziprodukt	QO-XFOB-SUBX		CH 496,6 Soukromá spotřeba	CG 211,6 Spotřeba vlády	IT 162,2 Investice celkem	
Faktory	GDPP 773,1 Přidaná hodnota						
Domác.			AY Odměny faktorům (alokační matice)		TRG Vládní transfery		
Vláda	TO 111,9 Daně z dom. produkce pro domácí trh	TM 24,7 Dovozní daně a cla  TOM+TCM		TH Daně z příjmů, sociální a zdravotní pojištění			
Kapitál				SH Úspory domácnosti	SG Vládní úspory		SF Zahraníční úspory
Zb. světa		MCIF 483,2 Dovoz v cen.obch.parity					
Suma řád.	QO 2678,0 Produkce v cen. výrobců  QI+GDPP+TO	PU 2663,4 Produkty pro domácí trh  SEO+TM+MCIF	AY Odměny faktorům	EH Výdaje domácnosti	EG Výdaje státního a oblastních rozpočtů	IT Investice celkem	YF Zahraníční příjmy

Zhotoveno: 03.06.95

Souvislosti položek z MSÚ s dalšími makroekonomickými veličinami

1. Konečná domácí spotřeba:	COF=CH+CG+IT=	870,4	8. Output:	Q=QI+GDPP+TOQ=	2706,6
2. Hrubý domácí produkt:	GDP=COF+XFOB-MCIF=	909,7	<b>Důležité podílové veličiny</b>		
3. Hrubý domácí produkt jinak:	GDPP+TO+TM-SUBX=	909,7	9. Sazba daně z dom. produkce:	RTO=TO/(SEO-TO)=	0,0548
4. Dovozní cla:	TCM=	15,2	10. Podíl dotací na vývozu:	RSUB=SUBX/XFOB=	0
5. Daně z dovozu:	TOM=	9,5	11. Celní sazba z dovozu:	RTCM=TCM/MCIF=	0,0315
6. Daně z vývozu:	TOX=RTO*(XFOB+SUBX)=	28,6	12. Zazba DPH z dovozu:	RTOM=TOM/(MCIF+TCM)=	0,0191
7. Daň z domácí produkce:	TOQ=TO+TOX=	140,5	13. Podíl meziprojektu na outputu:	UQI=QI/Q=	0,6625

ČR: Matice Společenského Účtování (aktivita a komodity), rok 1993  
Stálé ceny, mld Kč

	Aktivita	Komodity	Faktory	Domácnosti	Vláda	Kapitál	Zbytek světa
Aktivita		SEOC 903,8 Dom. prod. pro dom. trh			SUBXC 0,0 Vývozní dotace		XFOBC 277,2 Vývoz F.O.B.
Komodity	QIC 792,4 Meziprodukt	QOC-XFOBC-SUBXC		CHC 210,9 Soukromá spotřeba	CGC 89,9 Spotřeba vlády	ITC 92,2 Investice celkem	
Faktory	UQI*QC GDPPC 341,7 Přidaná hodnota						
Domác.	QC/(1+RTO) - QIC						
Vláda	TOC 46,9 Daně z dom. produkce pro domácí trh RTO*SEOC/(1+RTO)	TMC 13,7 Dovozní daně a cla  TOMC+TCMC					
Kapitál							
Zb. světa		MCIFC -267,9 Dovoz v cen.obch.parity					
Suma řád.	QOC 1181,0 Produkce v cen. výrobců  QIC+GDPPC+TOC	PUC 1185,4 Produkty pro domácí trh  SEOC+TMC+MCIFC					

Zhotoveno: 24.04.95

Souvislosti položek z MSÚ s dalšími makroekonomickými veličinami

1. Konečná domácí spotřeba:	COFC=CHC+CGC+ITC=	393	8. Output:	QC=QIC+GDPPC+TOQC=	1196,2
2. Hrubý domácí produkt:	GDPC=COFC+XFOBC-MCIFC=	402,3	9. Output za předp., že QIC=UQI*QC:	QC=(COFC+XC-MC)/(1-UQI)=	1196,2
3. Hrubý domácí produkt jinak:	GDPPC+TOC+TMC-SUBXC=	402,3	10. Dovoz ve vnitřních cenách:	MC=MCIFC+TCMC+TOMC=	281,6
4. Dovozní cla:	TOMC=RTCM*MCIFC=	8,4	11. Vývoz ve vnitřních cenách:	XC=XFOBC+SUBXC+TOXC=	292,4
5. Daně z dovozu:	TOMC=RTOM*(MCIFC+TCMC)=	5,3			
6. Daně z vývozu:	TOXC=RTO*(XFOBC+SUBXC)=	15,2			
7. Daň z domácí produkce:	TOQC=TOC+TOXC=	62,1			

Dlouhodobý model české ekonomiky (LTMCE)

Tabulka 5

ROVNICE MODELU

Tvorba fixního kapitálu

1.  $STC = IF \cdot (I > 4) \text{ THEN } ust \cdot (QC - QC(-1)) \text{ ELSE } STC0;$
2.  $IC = ITC - STC;$
3.  $KLC = uk1 \cdot KC(-1);$
4.  $KC = KC(-1) - KLC + IC;$

Pracovní síla

5.  $L = ls \cdot (1 - rump);$

Output, meziprodukt, přidaná hodnota

6.  $QC = ab \cdot exp(gam \cdot y) \cdot (KC^{**} \cdot alf) \cdot (L^{**} \cdot (1 - alf));$
7.  $QIC = uq1 \cdot QC;$
8.  $GDPPC = QC / (1 + tto) - QIC;$

Vývoz, dovoz, obchod bilance

9.  $XFOBT = uqx \cdot SEOC \cdot ((1 + rsub) \cdot (1 + tto) / p)^{**} \cdot psi;$
10.  $XFOBC = XFOBT \cdot (pwx \cdot RRE)^{**} \cdot psi;$
11.  $XC = XFOBC \cdot (1 + rsub) \cdot (1 + tto);$
12.  $MCIFT = uqm \cdot PUC \cdot ((1 + rtm) \cdot (1 + tto) / p)^{**} \cdot (-eps);$
13.  $MCIFC = MCIFT \cdot (pwm \cdot RRE)^{**} \cdot (-eps);$
14.  $MC = MCIFC \cdot (1 + rtm) \cdot (1 + tto);$
15.  $0(RRE) = MCIFT \cdot (pwm \cdot RRE)^{**} \cdot (1 - eps) - XFOBT \cdot (pwx \cdot RRE)^{**} \cdot (1 + psi) + xn;$
16.  $XNC = XFOBC - MCIFC;$

Konečná domácí spotřeba

17.  $CGC = IF \cdot (I > 3) \text{ THEN } ugc \cdot GDPC \text{ ELSE } CGC0;$
18.  $CHC = IF \cdot (I > 3) \text{ THEN } uch \cdot GDPPC \text{ ELSE } CHC0;$
19.  $SEOC = QC - XC;$
20.  $PUC = SEOC + MC;$
21.  $ITC = PUC - QIC - CHC - CGC;$

Hrubý domácí produkt

22.  $GDPC = CHC + CGC + ITC + XNC;$

Dlouhodobý model české ekonomiky (LTMCE)

Tabulka 5 pok.

INSTRUKCE PRO INTERPRETAČNÍ PROMĚNNÉ

23.  $PX = pwx \cdot RRE \cdot (1 + rsub) \cdot (1 + tto);$
24.  $PXP = PX / p;$
25.  $XFOB = pwx \cdot RRE \cdot XFOBC;$
26.  $PM = pwm \cdot RRE \cdot (1 + rtm) \cdot (1 + tto);$
27.  $PMP = PM / p;$
28.  $MCIF = pwm \cdot RRE \cdot MCIFC;$
29.  $SXN = SXN(-1) + xn;$
30.  $RGDPC = (GDPC - GDPC(-1)) / GDPC;$
31.  $GDP = p \cdot GDPC;$
32.  $RGDP = (GDP - GDP(-1)) / GDP;$
33.  $RP = (p - p(-1)) / p(-1);$
34.  $RPM = (pm - pm(-1)) / pm(-1);$
35.  $RPWX = (pwx - pwx(-1)) / pwx(-1);$
36.  $RPWM = (pwm - pwm(-1)) / pwm(-1);$
37.  $RE = REB \cdot RRE;$
38.  $RRRE = (RRE - RRE(-1)) / RRE;$
39.  $RXC = XC / QIC;$
40.  $RMC = MC / PUC;$
41.  $TOQC = QC - GDPPC - QIC;$
42.  $RCHC = CHC / GDPC;$
43.  $RCGC = CGC / GDPC;$
44.  $RITC = ITC / GDPC;$
45.  $RIC = IC / GDPC;$
46.  $RSTC = STC / GDPC;$
47.  $RTOC = (tto \cdot SEOC / (1 + tto) + MC - MCIFC) / GDPC;$
48.  $RXFOBC = XFOBC / GDPC;$
49.  $RMCIFC = MCIFC / GDPC;$
50.  $RXNC = XNC / GDP;$
51.  $RXFOB = XFOB / GDP;$
52.  $RMCIF = MCIF / GDP;$
53.  $RXN = XN / GDP;$
54.  $APRKC = 1000 \cdot GDPPC / KC;$
55.  $MPRKC = alf \cdot APRKC;$
56.  $APRLC = GDPPC / L;$
57.  $MPRLC = (1 - alf) \cdot APRLC;$

Tabulka 6

Seznam symbolů	Typ
AB	P
ALF	P
APRKC	I
APRLC	I
CGC	B
CGCO	E
CHC	B
CHCO	E
EPS	P
GAM	P
GDP	I
GDPIC	B
GDPPC	B
IC	B
ITC	B
KC	B
KLC	B
L	B
LS	E
MC	B
MCIF	I
MCIFC	B
MCIFT	H
MPRKC	I
MPRLC	I
P	E
PM	I
PMP	I
PSI	P
PUC	B
PVM	E
PVWX	E
PX	I
PXP	I
QC	B
QIC	B
RCGC	I
RCHC	B
RE	B
REB	C
RGDP	I
RGDPC	I
RIC	I
RITC	I
RMC	I
RMCIF	I
RMCIFC	I
RP	I

Tabulka 6 pokr.

Seznam symbolů	Typ
RPM	I
RPWM	I
RPWX	I
RPX	I
RRE	B
RRE	I
RSTC	I
RSUB	E
RTCM	E
RTO	E
RTOC	I
RTOM	E
RUNPL	P
RXC	I
RXFOB	I
RXFOBC	I
RXN	I
RXNC	I
SEOC	I
STC	B
STCO	B
SXN	E
T	I
TOOC	I
UCG	I
UCH	P
UKL	P
UOI	P
UQM	P
UQX	P
UST	P
XC	B
XFOB	B
XFOBC	B
XFOBT	H
XN	H
XNC	E

Typ: B=endogenní prom., E=exogenní prom., P=parametr,  
H=pomocná prom., I=interpretací prom., C=konst.



Tabulka 7

Scénář 0												
jmen.vrok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
AB		12.520	14.898	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038
ALF		0.508	0.450	0.438	0.438	0.438	0.438	0.438	0.438	0.438	0.438	0.438
APRKC		114.4	104.2	99.7	99.1	101.6	104.3	105.6	107.6	110.3	113.8	118.0
APRLC		73.7	70.9	71.2	73.0	78.0	82.2	86.3	90.9	96.2	102.2	109.0
CGC	103.4	94.1	91.2	89.9	90.1	91.6	92.7	97.1	102.2	107.8	114.1	121.6
CGCC	103.4	94.1	91.2	89.9	90.1	90.1	89.9	89.9	89.9	89.9	89.9	89.9
CHC	253.2	181.1	206.6	210.9	225.1	240.9	260.3	273.3	288.1	304.9	323.7	345.5
CHCO	253.2	181.1	206.6	210.9	226.9	238.5	210.9	210.9	210.9	210.9	210.9	210.9
EPS			0.800	0.800	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700
GAM		-0.265	-0.071	-0.000	0.000	0.000	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018
GDP	567.3	716.6	791.0	909.7	1050.3	1222.7	1415.8	1602.5	1803.2	2017.7	2241.9	2485.1
GDPC	503.7	432.1	404.5	402.3	412.2	436.3	463.5	485.7	510.8	539.2	570.6	608.2
GDPPC		373.0	349.1	341.7	349.1	370.7	394.5	414.1	436.5	462.0	490.5	523.5
IC	136.8	112.6	122.6	109.2	128.0	162.3	169.2	176.1	175.6	173.2	161.7	171.5
ITC	148.9	126.7	103.1	92.2	123.0	163.8	172.4	177.6	176.7	173.9	162.4	172.4
KC	3163.6	3260.3	3350.9	3427.3	3521.7	3648.8	3781.6	3919.8	4056.2	4188.9	4308.7	4437.2
KLC		24.0	32.0	32.8	33.6	35.2	36.5	37.8	39.2	40.6	41.9	43.1
L		5.059	4.927	4.801	4.780	4.751	4.801	4.801	4.801	4.801	4.801	4.801
LS		5.218	5.074	4.952	4.930	4.900	4.952	4.952	4.952	4.952	4.952	4.952
MC		218.6	264.8	281.6	309.7	343.7	361.0	373.3	381.6	389.8	392.1	414.4
MCIF		363.5	437.3	483.2	535.2	596.2	634.1	767.5	856.5	950.8	1049.0	1153.0
MCIFC		208.8	251.6	267.9	294.6	327.0	343.5	355.1	363.1	370.8	373.0	394.2
MCIFT			391.5	429.4	447.4	497.9	556.3	609.1	662.1	716.8	769.2	835.6
MPRKC		58.1	46.9	43.7	43.4	44.5	45.7	46.3	47.1	48.3	49.8	51.7
MPRLC		36.3	38.9	40.0	41.1	43.9	46.2	48.5	51.1	54.1	57.4	61.3
P	1.126	1.658	1.956	2.261	2.548	2.803	3.055	3.299	3.530	3.742	3.929	4.086
PM		1.821	1.829	1.896	1.909	1.917	2.093	2.272	2.479	2.695	2.956	3.074
PMP			0.936	0.838	0.749	0.684	0.685	0.689	0.702	0.720	0.752	0.752
PSI			0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
PUC		1264.2	1199.4	1185.4	1234.6	1285.2	1351.9	1402.4	1454.0	1511.3	1567.3	1656.5
PWWM		1.110	1.155	1.163	1.175	1.210	1.246	1.284	1.322	1.362	1.403	1.445
PWX		1.100	1.166	1.216	1.258	1.309	1.354	1.395	1.437	1.480	1.524	1.570
PX		1.810	1.838	1.988	2.052	2.080	2.282	2.477	2.703	2.938	3.223	3.352
PXP			0.940	0.879	0.805	0.742	0.747	0.751	0.766	0.785	0.820	0.820
QC	1296.4	1201.8	1196.2	1208.3	1223.0	1287.8	1337.9	1396.0	1462.6	1537.3	1624.8	
QIC		862.3	798.5	792.4	796.4	788.8	826.5	854.4	887.0	924.6	967.0	1017.0
RCGC	0.205	0.218	0.225	0.223	0.219	0.210	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
RCHC	0.503	0.419	0.511	0.524	0.546	0.552	0.562	0.563	0.564	0.566	0.567	0.568
RE		29.49	28.29	29.15	29.07	28.33	30.04	31.65	33.54	35.39	37.69	38.05
REB		18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80
RGDP		0.263	0.094	0.130	0.134	0.141	0.136	0.116	0.111	0.106	0.100	0.098
RGDPC			-0.068	-0.005	0.024	0.055	0.059	0.046	0.049	0.053	0.055	0.062

Tabulka 7 pokr.

Scénář 0												
jmen.vrok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
RIC		0,261	0,303	0,272	0,310	0,372	0,365	0,363	0,344	0,321	0,283	0,282
RITC		0,293	0,255	0,229	0,298	0,375	0,372	0,366	0,346	0,323	0,285	0,284
RMC		0,173	0,221	0,238	0,251	0,267	0,267	0,266	0,262	0,258	0,250	0,250
RMCIF			0,553	0,531	0,510	0,488	0,483	0,479	0,475	0,471	0,468	0,464
RMCIFC		0,483	0,622	0,666	0,715	0,749	0,741	0,731	0,711	0,688	0,654	0,648
RP		0,472	0,179	0,156	0,127	0,100	0,090	0,080	0,070	0,060	0,050	0,040
RPM			0,005	0,036	0,007	0,004	0,092	0,085	0,091	0,087	0,097	0,040
RPWM			0,041	0,007	0,010	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RPWX			0,061	0,042	0,035	0,040	0,035	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RRE		1,569	1,505	1,551	1,546	1,507	1,598	1,683	1,784	1,882	2,005	2,024
RRRE			-0,042	0,030	-0,003	-0,026	0,057	0,051	0,056	0,052	0,061	0,010
RSTC		0,033	-0,048	-0,042	-0,012	0,003	0,007	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001
RSUB		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RTCM		0,024	0,030	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
RTO		0,049	0,047	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
RTOC			0,137	0,151	0,153	0,150	0,149	0,147	0,145	0,143	0,140	0,139
RTOM		0,023	0,022	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
RUNPL		0,030	0,029	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
RXC		0,193	0,222	0,244	0,235	0,230	0,231	0,231	0,232	0,233	0,236	0,236
RXFOB			0,566	0,574	0,498	0,430	0,430	0,429	0,436	0,446	0,468	0,464
RXFOBC		0,553	0,631	0,689	0,652	0,612	0,607	0,603	0,601	0,600	0,602	0,597
RXN			0,013	0,043	-0,012	-0,057	-0,053	-0,050	-0,039	-0,025	*****	*****
RXNC	-0,0036	0,070	0,009	0,023	-0,063	-0,138	-0,134	-0,128	-0,110	-0,088	-0,052	-0,052
SEOC	0,0	1045,6	934,5	903,9	924,9	941,5	990,9	1029,2	1072,3	1121,5	1175,2	1242,1
STC	12,1	14,1	-19,5	-17,0	-5,0	1,5	3,2	1,5	1,2	0,7	0,7	0,9
STCO	12,1	14,1	-19,5	-17,0	-5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SXN		48,8	59,4	98,7	86,2	16,2	-58,8	-138,8	-208,8	-258,8	-258,8	-258,8
T	1E-39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TOQC		61,1	54,2	62,1	62,7	63,5	66,9	69,5	72,5	75,9	79,8	84,4
UCG	0,205	0,218	0,225	0,223	0,219	0,210	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
UCH		0,486	0,592	0,617	0,645	0,650	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660
UKL		0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
UQI		0,665	0,664	0,662	0,659	0,645	0,642	0,639	0,635	0,632	0,629	0,626
UQM			0,199	0,196	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
UQX			0,278	0,319	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
UST		0,000	0,206	0,062	0,010	0,100	0,050	0,030	0,020	0,010	0,010	0,010
XC		250,8	267,3	292,4	283,4	281,5	296,9	308,8	323,7	341,1	362,1	382,7
XFOB		412,3	447,9	522,5	522,7	526,2	609,1	687,5	786,5	900,8	1049,0	1153,0
XFOBC		239,0	255,2	277,2	268,7	266,9	281,5	292,7	306,8	323,3	343,3	362,8
XFOBT			215,6	229,2	220,1	217,7	223,3	226,6	231,4	237,8	245,5	256,5
XN		48,8	10,6	39,3	-12,5	-70,0	-75,0	-80,0	-70,0	-50,0	0,0	0,0
XNC	-1,8	30,2	3,6	9,3	-25,9	-60,1	-62,0	-62,4	-56,2	-47,5	-29,7	-31,4

Tabulka 7 pokr.

Scénář 0												
jmen.vrok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AB	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038
ALF	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438
APRKC	122,3	124,3	125,7	127,2	128,6	130,0	131,4	132,8	134,1	135,5	136,8	138,1
APRLC	117,0	122,2	127,6	133,2	139,1	145,2	151,6	158,2	165,2	172,5	180,0	187,9
CGC	130,4	135,9	141,7	147,3	154,1	160,7	167,5	174,8	182,2	190,0	198,2	206,7
CGCO	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
CHC	370,3	387,2	404,2	422,0	440,6	460,0	480,3	501,4	523,5	546,5	570,5	595,5
CHCO	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9	210,9
EPS	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
GAM	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
GDP	2770,0	3003,9	3257,6	3532,3	3831,2	4155,0	4506,0	4886,9	5299,9	5747,3	6233,7	6760,7
GDPC	651,8	679,6	708,7	739,0	770,6	803,6	838,0	873,8	911,2	950,2	990,9	1033,4
GDPPC	561,8	586,6	612,5	639,5	667,6	697,0	727,7	759,7	793,1	828,0	864,4	902,3
IC	183,0	190,5	197,8	205,5	213,4	221,7	230,3	239,3	248,6	258,3	268,4	278,9
ITC	184,0	191,1	198,4	206,1	214,1	222,4	231,0	240,0	249,4	259,1	269,2	279,8
KC	4575,8	4720,5	4871,1	5027,9	5191,0	5360,8	5537,5	5721,4	5912,7	6111,9	6319,2	6534,9
KLC	44,4	45,8	47,2	48,7	50,3	51,9	53,6	55,4	57,2	59,1	61,1	63,2
L	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801	4,801
LS	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952	4,952
MC	440,5	455,5	471,2	487,4	504,2	521,7	539,9	558,7	578,3	598,6	619,6	641,5
MCIF	1274,5	1370,8	1474,6	1586,4	1706,9	1836,8	1976,7	2127,5	2290,0	2465,2	2654,1	2857,7
MCIFC	419,0	433,4	448,2	463,7	479,7	496,3	513,6	531,5	550,1	569,5	589,5	610,3
MCIFT	912,9	970,4	1031,6	1096,9	1166,4	1240,4	1319,3	1403,4	1492,9	1588,3	1690,0	1798,4
MPRKC	53,3	54,4	55,1	55,7	56,3	56,9	57,5	58,1	58,7	59,3	59,9	60,5
MPRLC	65,3	68,7	71,7	74,9	78,2	81,6	85,2	89,0	92,9	96,9	101,2	105,7
P	4,250	4,420	4,597	4,780	4,972	5,171	5,377	5,592	5,816	6,049	6,291	6,542
PM	3,197	3,325	3,458	3,596	3,740	3,890	4,045	4,207	4,375	4,550	4,732	4,922
PMP	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752	0,752
PSI	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
PUC	1760,7	1820,9	1883,4	1948,3	2015,6	2085,5	2158,1	2233,4	2311,6	2392,7	2477,0	2564,4
PWM	1,488	1,533	1,579	1,626	1,675	1,725	1,777	1,830	1,885	1,942	2,000	2,060
PWX	1,617	1,666	1,716	1,767	1,820	1,875	1,931	1,989	2,049	2,110	2,173	2,239
PX	3,486	3,625	3,770	3,921	4,078	4,241	4,411	4,587	4,771	4,961	5,160	5,366
PXP	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
QC	1727,0	1786,1	1847,4	1911,0	1977,1	2045,6	2116,8	2190,7	2267,3	2346,9	2429,6	2515,4
QIC	1075,5	1106,7	1139,0	1172,3	1206,8	1242,4	1279,2	1317,2	1356,5	1397,1	1439,1	1482,4
RCGC	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
RCHC	0,589	0,570	0,570	0,571	0,572	0,572	0,573	0,574	0,574	0,575	0,576	0,578
RE	38,42	38,79	39,17	39,55	39,93	40,32	40,71	41,11	41,51	41,91	42,32	42,73
REB	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80
RGDP	0,103	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
RGDPC	0,067	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041

Tabulka 7 pokr.

Scénář 0												
jmen.vrok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RIC	0,281	0,280	0,279	0,278	0,277	0,276	0,275	0,274	0,273	0,272	0,271	0,270
RITC	0,282	0,281	0,280	0,279	0,278	0,277	0,276	0,275	0,274	0,273	0,272	0,271
RMC	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
RMCIF	0,460	0,456	0,453	0,449	0,446	0,442	0,439	0,435	0,432	0,429	0,426	0,423
RMCIFC	0,643	0,638	0,632	0,627	0,623	0,618	0,613	0,608	0,604	0,599	0,595	0,591
RP	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
RPM	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
RPWM	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RPWX	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RRE	2,044	2,063	2,084	2,104	2,124	2,145	2,166	2,187	2,208	2,229	2,251	2,273
RRRE	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
RSTC	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
RSUB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RTCM	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
RTO	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
RTOC	0,138	0,137	0,136	0,135	0,134	0,133	0,132	0,131	0,130	0,129	0,128	0,127
RTOM	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
RUNPL	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
RXC	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
RXFOB	0,460	0,456	0,453	0,449	0,446	0,442	0,439	0,435	0,432	0,429	0,426	0,423
RXFOBC	0,592	0,587	0,582	0,577	0,573	0,568	0,564	0,560	0,556	0,552	0,548	0,544
RXN												
RXNC	-0,051	-0,051	-0,050	-0,050	-0,050	-0,049	-0,049	-0,048	-0,048	-0,048	-0,047	-0,047
SEOC	1320,2	1365,4	1412,2	1460,9	1511,4	1563,8	1618,2	1674,7	1733,3	1794,2	1857,3	1922,9
STC	1,0	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
STCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SXN	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8
T	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
TOQC	89,7	92,7	95,9	99,2	102,6	106,2	109,9	113,7	117,7	121,8	126,1	130,6
UCG	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
UCH	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660
UKL	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
UQI	0,623	0,620	0,617	0,613	0,610	0,607	0,604	0,601	0,598	0,595	0,592	0,589
UQM	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
UQX	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
UST	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
XC	406,8	420,7	435,1	450,1	465,7	481,8	498,6	516,0	534,0	552,8	572,2	592,5
XFOB	1274,5	1370,8	1474,6	1586,4	1706,9	1836,8	1976,7	2127,5	2290,0	2465,2	2654,1	2857,7
XFOBC	385,6	398,8	412,5	426,7	441,5	456,8	472,7	489,2	506,3	524,1	542,5	561,7
XFOBT	269,4	275,4	281,5	287,8	294,3	300,9	307,7	314,7	322,0	329,4	337,0	344,8
XN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
XNC	-33,4	-34,5	-35,7	-36,9	-38,2	-39,5	-40,9	-42,3	-43,8	-45,4	-47,0	-48,6

Tabulka 7 pokr.

Scénář 0												
jmen.vrok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
AB	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038	14.038
ALF	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438
APRKC	137,1	138,1	139,0	140,0	140,9	141,3	142,7	144,7	146,8	148,9	150,9	153,0
APRLC	192,0	200,8	210,0	219,6	229,6	240,0	250,9	264,2	278,0	292,4	307,3	322,9
CGC	220,0	229,8	240,0	250,6	261,7	273,3	285,4	299,7	314,6	330,0	346,1	362,9
CGCO	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7
CHC	614,1	642,2	671,5	702,1	734,1	767,5	802,4	844,3	888,9	934,9	982,5	1032,4
CHCO	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1	226,1
EPS	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
GAM	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
GDP	7485,0	8130,2	8830,7	9591,2	10416,8	11313,1	12285,9	13159,7	14088,7	15076,6	16127,7	17246,0
GDPC	1100,1	1148,9	1199,9	1253,1	1308,7	1366,6	1427,0	1498,6	1572,9	1650,2	1730,6	1814,3
GDPPC	930,4	973,0	1017,4	1063,8	1112,3	1162,9	1215,7	1280,0	1346,9	1416,4	1488,8	1564,2
IC	315,4	328,4	341,8	355,7	370,2	385,3	401,0	410,1	420,3	431,5	443,8	457,2
ITC	316,5	329,4	342,8	356,8	371,3	386,4	402,2	411,3	421,5	432,8	445,2	458,6
KC	6785,0	7045,5	7316,9	7599,4	7893,6	8200,0	8519,0	8843,9	9175,8	9515,5	9864,2	10222,8
KLC	65,3	67,8	70,5	73,2	76,0	78,9	82,0	85,2	88,4	91,8	95,2	98,6
L	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845	4,845
LS	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
MC	685,9	711,4	737,9	765,4	793,9	823,6	854,4	878,0	902,9	929,3	957,0	986,2
MCIF	3038,5	3277,5	3535,5	3813,9	4114,5	4438,9	4789,1	5067,3	5361,2	5670,4	5996,4	6340,3
MCIFC	633,9	657,5	681,9	707,3	733,7	761,1	789,6	811,4	834,5	858,3	884,4	911,4
MCIFT	1898,7	2024,1	2157,9	2300,7	2452,9	2615,4	2798,7	2925,1	3068,4	3218,9	3377,0	3543,2
MPRKC	60,0	60,5	60,9	61,3	61,7	62,1	62,5	63,4	64,3	65,2	66,1	67,0
MPRLC	108,0	112,9	118,0	123,4	129,1	134,9	141,1	148,5	156,3	164,3	172,7	181,5
P	6,804	7,076	7,359	7,654	7,960	8,278	8,609	8,782	8,957	9,136	9,319	9,505
PM	5,187	5,394	5,610	5,834	6,068	6,310	6,563	6,758	6,952	7,144	7,336	7,527
PMP	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,770	0,776	0,782	0,787	0,792
PSI	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,310	0,320	0,330	0,340	0,350
PUC	2688,2	2788,1	2891,9	2999,7	3111,6	3227,8	3348,5	3464,0	3583,7	3707,6	3836,2	3969,6
PWM	2,122	2,186	2,251	2,319	2,388	2,460	2,534	2,610	2,688	2,769	2,852	2,937
PWX	2,306	2,375	2,446	2,519	2,595	2,673	2,753	2,836	2,921	3,008	3,099	3,192
PX	5,534	5,755	5,985	6,224	6,473	6,732	7,002	7,210	7,417	7,622	7,827	8,031
PXP	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,813	0,821	0,828	0,834	0,840	0,845
QC	2622,1	2719,6	2820,8	2925,9	3035,1	3148,5	3266,2	3387,3	3511,9	3640,3	3772,8	3909,7
QIC	1537,6	1586,8	1637,6	1690,2	1744,5	1800,6	1858,6	1908,2	1958,6	2009,9	2062,3	2115,7
RCGC	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
RCHC	0,558	0,559	0,560	0,560	0,561	0,562	0,562	0,564	0,565	0,567	0,568	0,569
RE	42,47	42,88	43,30	43,72	44,14	44,57	45,00	44,99	44,93	44,83	44,70	44,53
REB	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80
RGDP	0,097	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,066	0,066	0,066	0,065	0,065
RGDPC	0,061	0,043	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,048	0,047	0,047	0,046	0,046

Tabulka 7 pokr.

Scénář 0												
jmen.vrok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
RIC	0,287	0,286	0,285	0,284	0,283	0,282	0,281	0,274	0,267	0,261	0,256	0,252
RITC	0,288	0,287	0,286	0,285	0,284	0,283	0,282	0,274	0,268	0,262	0,257	0,253
RMC	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,253	0,252	0,251	0,249	0,248
RMCIF	0,406	0,403	0,400	0,398	0,395	0,392	0,390	0,385	0,381	0,376	0,372	0,368
RMCIFC	0,576	0,572	0,568	0,564	0,561	0,557	0,553	0,541	0,531	0,520	0,511	0,502
RP	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
RPM	0,054	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,030	0,029	0,028	0,027	0,026
RPWM	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RPWX	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
RRE	2,259	2,281	2,303	2,325	2,348	2,371	2,394	2,393	2,390	2,385	2,377	2,368
RRRE	-0,006	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	-0,000	-0,001	-0,002	-0,003	-0,004
RSTC	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
RSUB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RTCM	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
RTO	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
RTOC	0,154	0,153	0,152	0,151	0,150	0,149	0,148	0,146	0,144	0,142	0,140	0,138
RTOM	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
RUNPL	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
RXC	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
RXFOB	0,406	0,403	0,400	0,398	0,395	0,392	0,390	0,389	0,388	0,386	0,384	0,382
RXFOBC	0,530	0,527	0,523	0,519	0,516	0,513	0,509	0,503	0,497	0,492	0,486	0,481
RXN								0,004	0,007	0,010	0,012	0,014
RXNC	-0,046	-0,046	-0,045	-0,045	-0,045	-0,044	-0,044	-0,038	-0,033	-0,029	-0,025	-0,022
SEOC	2002,3	2076,7	2154,0	2234,3	2317,7	2404,2	2494,2	2586,0	2680,7	2778,4	2879,2	2983,4
STC	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
STCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SXN	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-258,8	-208,8	-108,8	41,2	241,2	491,2
T	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
TOQC	154,1	159,8	165,8	172,0	178,4	185,0	191,9	199,1	206,4	213,9	221,7	229,8
UCG	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
UCH	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660	0,660
UKL	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
UQI	0,586	0,583	0,581	0,578	0,575	0,572	0,569	0,563	0,558	0,552	0,547	0,541
UQM	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
UQX	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
UST	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
XC	619,8	642,9	666,8	691,6	717,4	744,2	772,1	801,2	831,2	862,0	893,6	926,3
XFOB	3038,5	3277,5	3535,5	3813,9	4114,5	4438,9	4789,1	5117,8	5461,2	5820,4	6196,4	6590,3
XFOBC	583,4	605,1	627,6	651,0	675,3	700,5	726,7	754,1	782,3	811,3	841,1	871,9
XFOBT	355,6	364,5	373,6	383,0	392,7	402,6	412,7	416,5	420,1	423,4	426,6	429,5
XN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0
XNC	-50,5	-52,4	-54,3	-56,4	-58,5	-60,6	-62,9	-57,3	-52,2	-47,5	-43,3	-39,5

Název ukazatele	symbol	\$ mld USA	Y 000 mld Japonsko	DM mld Německo	L mld Anglie	Lit 000 mld Itálie	SKr mld Švédsko	Sw F mld Švýcarsko	\$ mld OECD-EU	\$ mld. OECD-TO
<b>Makroagregáty v národních měnách, stálé ceny, rok 1985=1</b>										
Soukromá spotřeba	CHC	3341,8	241,1	1450,7	339,9	631,6	500,9	128,0	3134,6	7753,0
Spotřeba vlády	CGC	945,2	65,8	481,1	116,0	154,7	266,7	30,3	907,6	1965,0
Tvorba fixního kapitálu	IC	726,4	106,8	571,2	95,2	206,3	175,5	57,6	1046,7	2651,0
stroje a zařízení	IMAC	378,6	87,1	252,6	40,5	107,6				
stavby	ICOC	347,8	19,7	318,6	54,8	99,0				
Změna stavu zásob	STC	6,5	2,8	-0,5	-2,2	11,5	-4,6	-1,1	26,3	38,0
Vývoz	XFOBC	578,0	78,2	925,1	135,6	234,1	354,4	88,9	1868,5	2995,0
Dovoz	MCIFC	611,6	70,3	751,3	148,3	276,4	354,9	94,5	1954,3	3050,0
Hrubý domácí produkt	GDPC	4986,3	424,3	2676,3	536,3	962,1	938,0	209,2	5029,4	12352,0

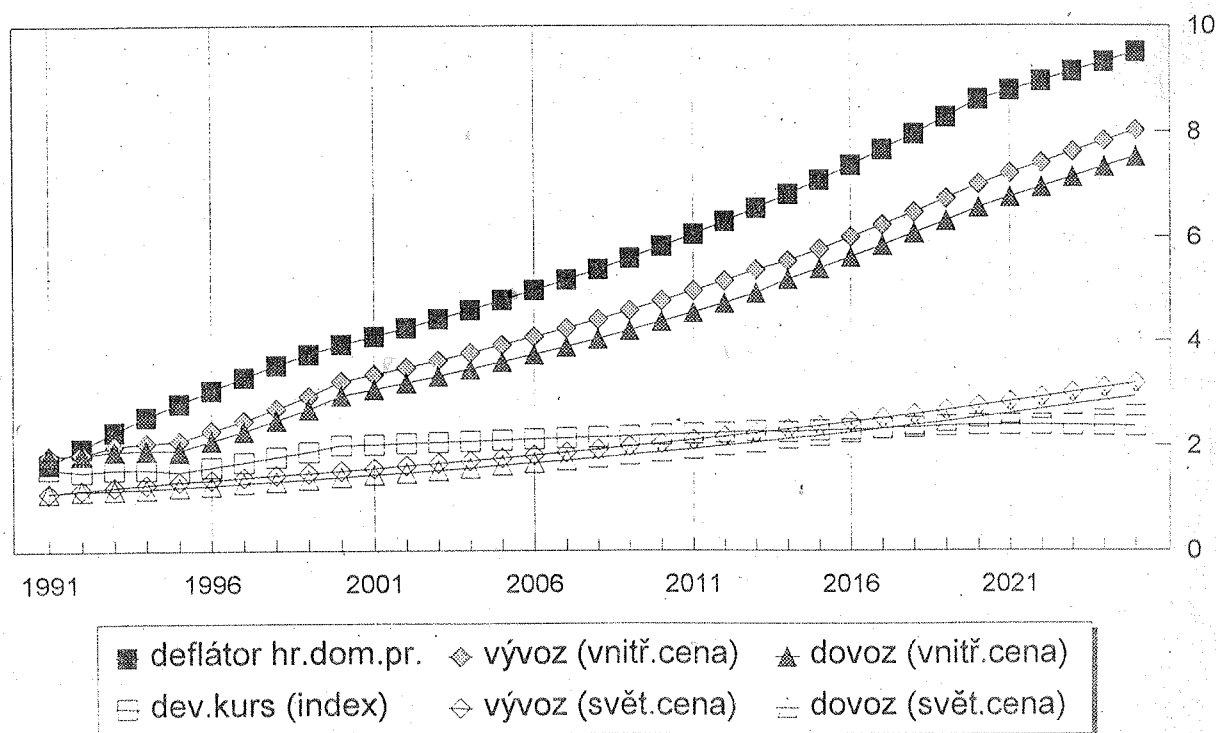
<b>Podíly makroagregátů na hrubém domácím produktu, GDPC=1</b>										
Soukromá spotřeba	RCHC	0,67	0,57	0,54	0,63	0,66	0,53	0,61	0,62	0,63
Spotřeba vlády	RCGC	0,19	0,16	0,18	0,22	0,16	0,28	0,14	0,18	0,16
Tvorba fixního kapitálu	RIC	0,15	0,25	0,21	0,18	0,21	0,19	0,29	0,21	0,21
stroje a zařízení	RIMAC	0,08	0,21	0,09	0,08	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
stavby	RICOC	0,07	0,05	0,12	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Změna stavu zásob	RSTC	0,00	0,01	-0,00	-0,00	0,01	-0,00	-0,01	0,01	0,00
Vývoz	RXFOBC	0,12	0,18	0,35	0,25	0,24	0,38	0,42	0,37	0,24
Dovoz	RMCIFC	0,12	0,17	0,28	0,28	0,29	0,38	0,45	0,39	0,25
Hrubý domácí produkt		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

<b>Hrubý domácí produkt v národních měnách, běžné ceny</b>										
Hrubý domácí produkt	GDP	6038,5	469,1	2793,0	596,2	1507,2	1436,5	339,5	10330,0	19426,0

Převzato z publikace:  
Main economic indicators, Paris 1992  
OECD - OCDE, Service des Publications,  
2, rue André - Pascal,  
75775 PARIS CEDEX 16, FRANCE

## Scénář 0.

## CENY (index, 1984=1)

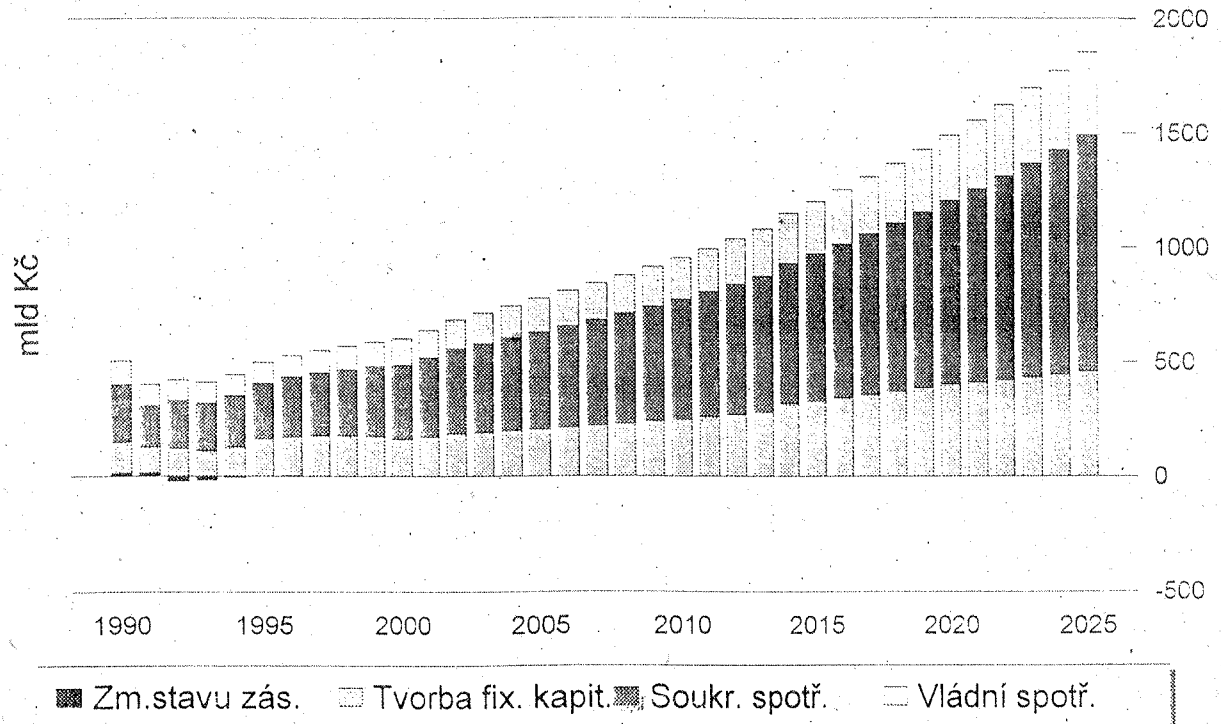


Graf č. 9



Scénář 0.

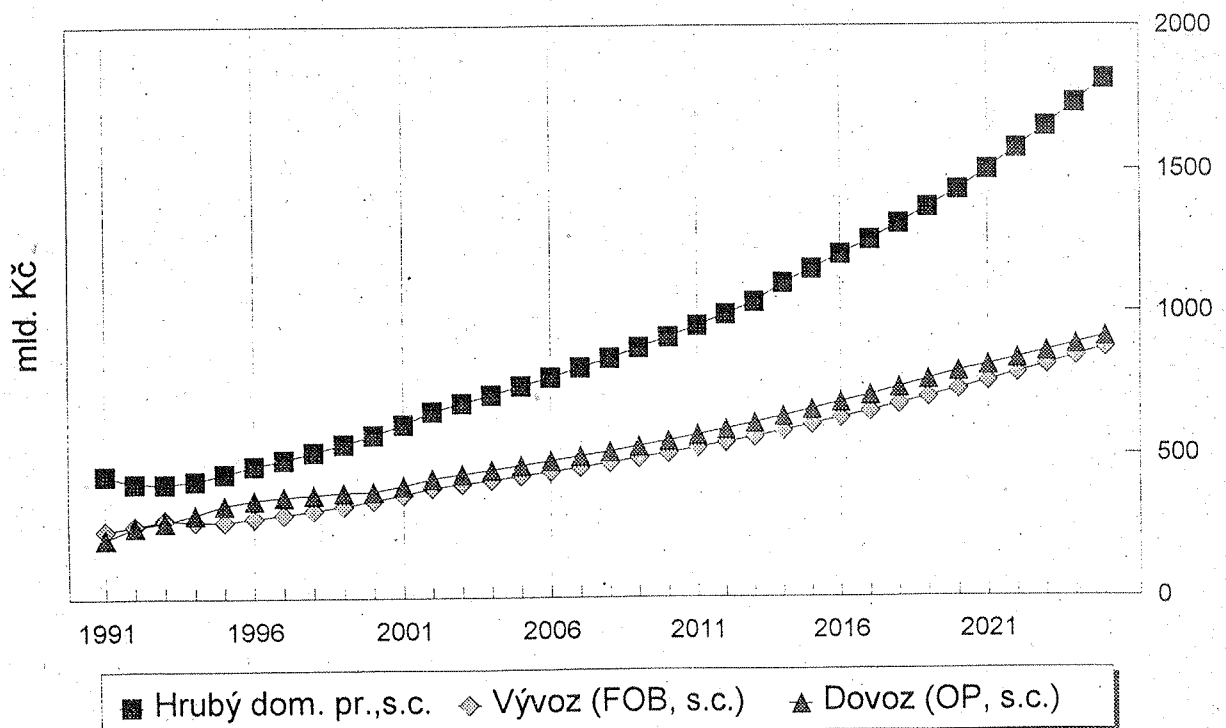
## KONEČNÁ DOM. SPOTŘ., s.c.



Graf č. 10

Scénář 0.

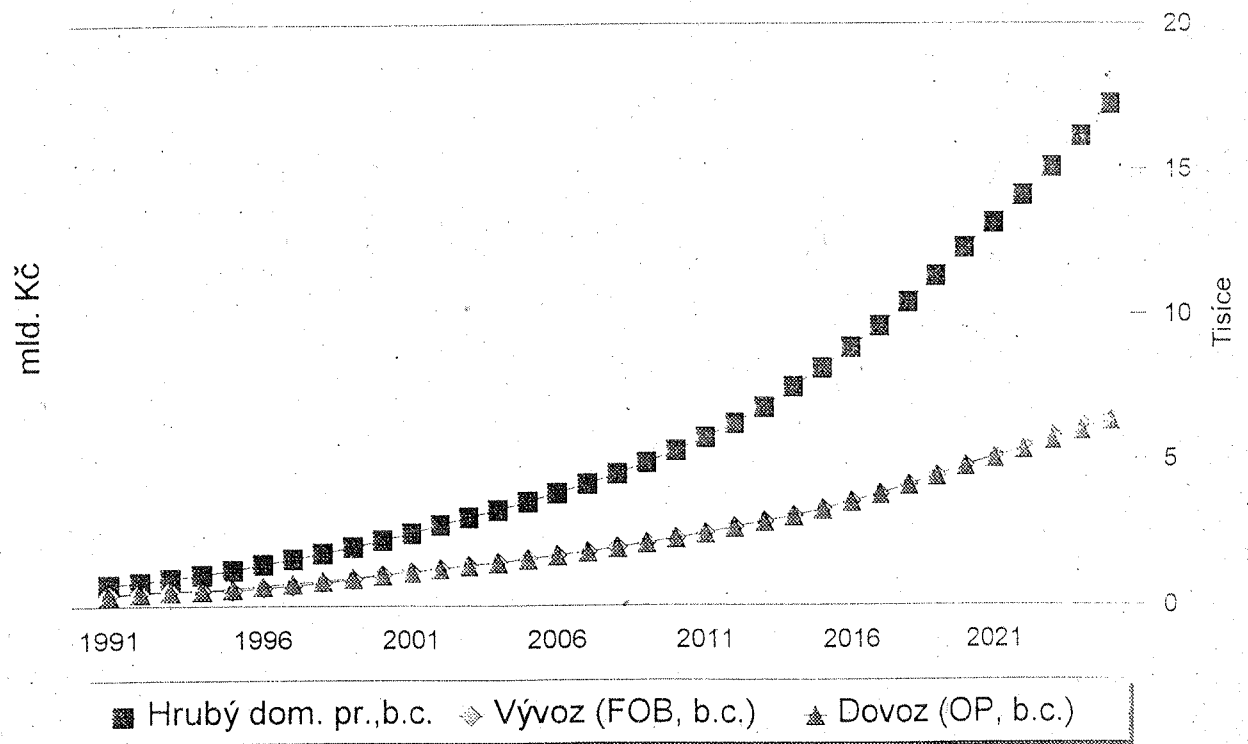
## ZAHRANIČNÍ OBCHOD, s.c.



Graf č. 11

Scénář 0.

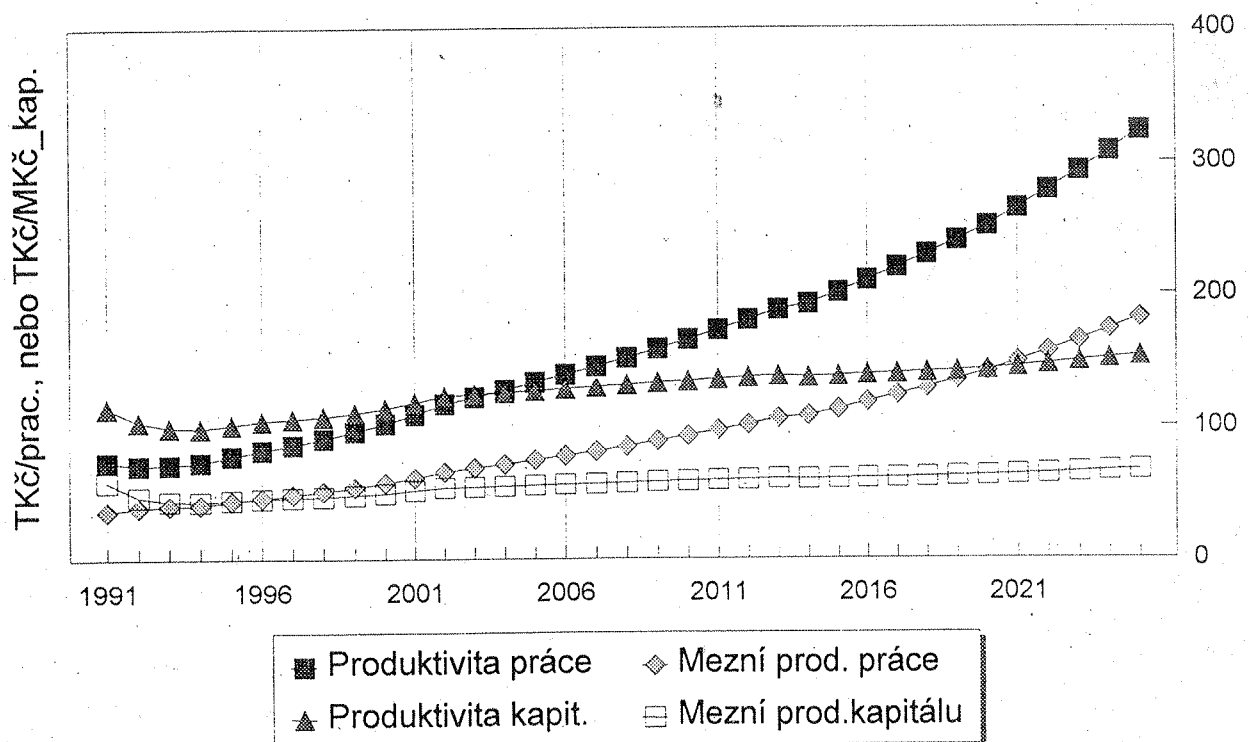
## ZAHRANIČNÍ OBCHOD, b.c.



Graf č. 12

Scénář 0.

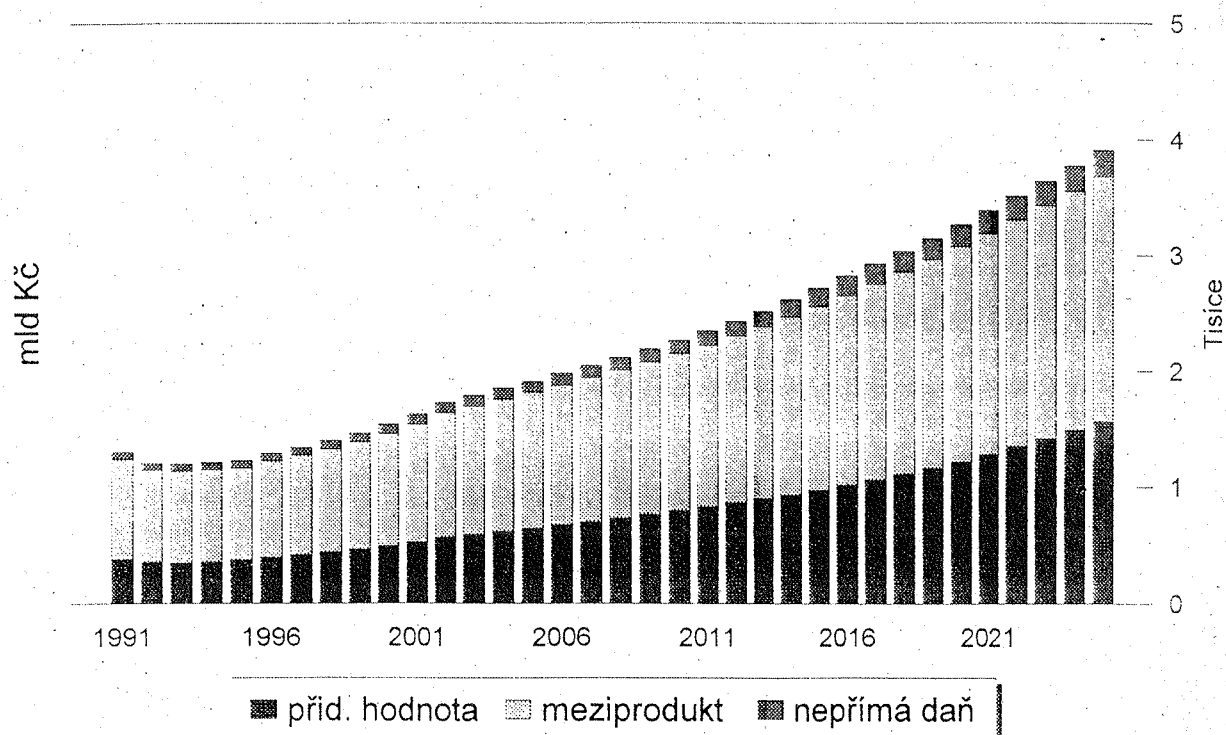
## Produktivity práce a kapitálu



Graf č. 13

Scénář 0.

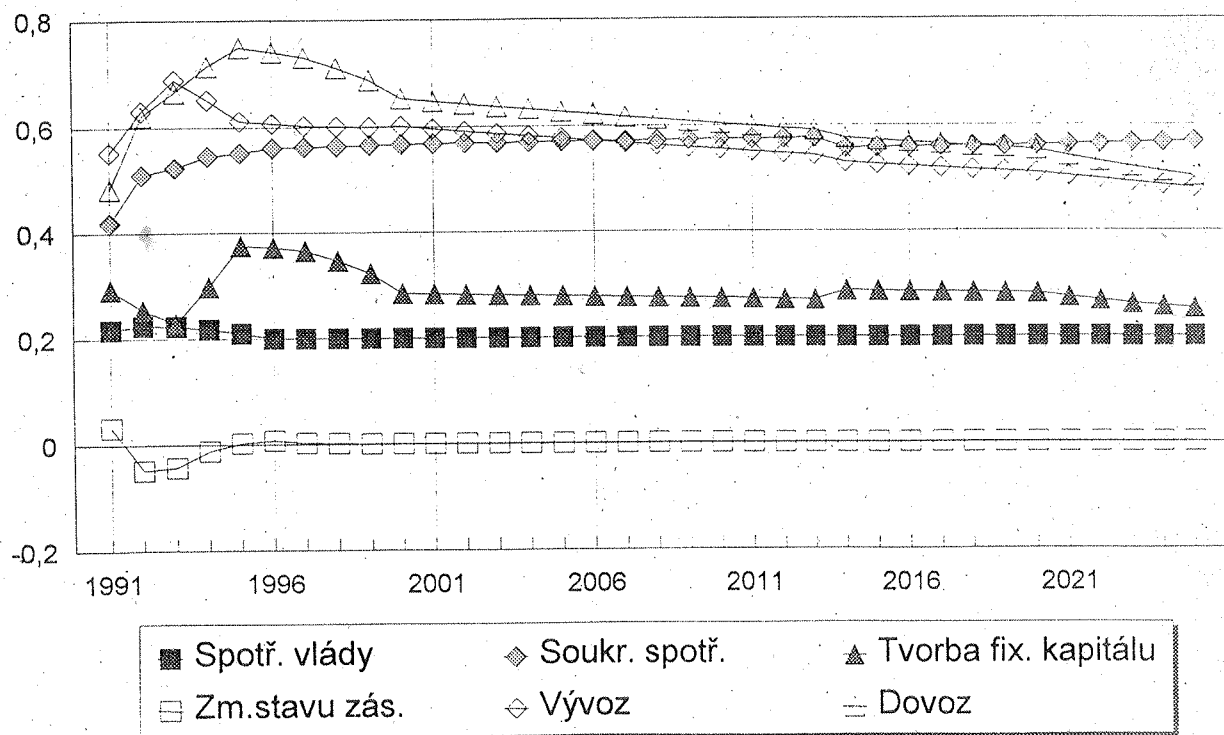
### OUTPUT, s.c.



Graf č. 14

Scénář 0.

### Podíly makroagregátů na HDP, s.c.



Graf č. 15

## Prognostické simulace

Dostát se na ekonomickou úroveň vyspělých zemí je považováno za zcela legitimní cíl. Dosažení tohoto cíle však zřejmě předpokládá delší období poměrně razantního růstu. Otázkou je, jak a za jakých podmínek lze tohoto růstu dosáhnout.

V tomto případě se tedy budeme zabývat pouze růstovým scénářem (jedná se o matematický model dříve uvedeného scénáře č. 1 - klasické peněžně tržní ekonomiky), který:

- respektuje výchozí realitu (současný stav ekonomiky);
- respektuje nepravděpodobnější vývojové tendence (postupné začleňování České republiky do Evropy);
- abstrahuje od existujících mimoekonomických omezení (např. dostupnost surovinových a jiných zdrojů);
- si neklade za cíl explicitně formulovat ekonomickou politiku vedoucí k dosažení růstového cíle.

## Růstový scénář

(Poznámka: Při popisu vycházíme z tabulky č. 7 a grafů B až H. Předpokládáme, že grafy jsou natočily výmluvně, že slovní komentář je možné omezit na minimum.)

Časový úsek 1994 až 2005 lze rozdělit na tři, svým charakterem poněkud odlišná období.)

### Období 1994 - 2000

Rokem 1994 skončilo období recese ve vyspělých evropských zemích. V České republice je druhou vlnou ukončena privatizace, dále se stabilizuje tržní uspořádání ekonomiky. Při inflaci 12,7 % (měřeno deflátozem HDP) dochází k mírnému, 2,4 % růstu reálného HDP. Růst začal za nízkého deficitu zahraničně obchodní bilance (12,5 mld. Kč) při stabilizovaném devizovém kursu. Růst ekonomiky v roce 1994 a v letech dalších je podmíněn postupným snižováním podílu mezipotřeby na outputu (viz UO1). Tohoto efektu bude dosahováno kombinací modernizace a strukturálních změn. V roce 1995 roste reálný HDP o 5,5 %. Počet pracovníků klesne z hodnoty 4,78 mil. v roce 1994 na hodnotu 4,75 mil. při míře nezaměstnanosti 3,1 %. Růst ekonomiky, při stále ještě vysoké inflaci kolem 10 % a snaze udržet stabilizovaný devizový kurs, je provázen prudkým růstem dovozu a stagnací vývozu. Narůstající deficit obchodní bilance však umožňuje zvýšenou tvorbu fixního kapitálu; ten je pak faktorem dalšího růstu. V důsledku neočekávaného přílivu zahraničního kapitálu dochází k faktické revaluaci o 2,6 %.

Růst ekonomiky v roce 1996 bude srovnatelný s rokem 1995. Počet pracovníků se (vlivem migrací zvýšené nabídky pracovní síly) zvýší na 4,8 milionu. Míra nezaměstnanosti bude stabilizována na 3,1 %. Inflace bude stále ještě na vysoké úrovni 9 %. Narůst deficitu obchodní bilance na 75 mld. Kč spolu s dopadem zavedení smetitelnosti kotory povodou k devaluaci o téměř 6 %. Odstartovaný devalvační proces o cca 5 % ročně potrvá až do roku 2000, kdy roční míra inflace bude snížena na 3 až 4 % (úroveň blízká se hodnotám vyspělých zemí). Deficit obchodní bilance bude postupně snižován až na nulu v roce 2000.

### Období 2001 - 2013

Charakter tohoto období je určen vstupem České republiky do Evropské unie. Dochází k dalšímu přiblížování parametrů české ekonomiky parametrům vyspělých evropských ekonomik. Porovnámeli podíl makroregátů na HDP (graf H) s odpovídajícími hodnotami vybraných zemí OECD (tabulka č. 8), vidíme např., že podíl dovozu a vývozu HDP jsou v České republice ještě v roce 2001 podstatně vyšší než ve Švýcarsku -

zemí, která v tabulce vykazuje nejvyšší hodnoty. Scénář předpokládá postupné snižování podílu dovozu a vývozu na HDP.

Přizpůsobovací procesy promňají bez podstatnějších problémů až do roku 2013. Průměrný růst reálného HDP v tomto období bude 4,1 %. Počet pracovníků bude stabilizován na úrovni 4,8 milionu a míra nezaměstnanosti na 3,1 %.

### Období 2014 - 2025

Předchozí déletrvající ekonomický úspěch povede ke zvýšené migraci pracovníků sil do České republiky. Mírně se zvýší počet pracovníků (na 4,85 milionu), ale i míra nezaměstnanosti (na 5 %). Udržení reálného růstu ekonomiky nad 4 % ročně si vyžádá zvýšení podílu tvorby fixního kapitálu na HDP ke 30 % a odpovídající snížení podílu soukromé spotřeby na HDP, neboť externí financování investic se nepředpokládá. Podíl dovozu a vývozu na HDP budou nadále snižovány až na hodnoty kolem 50 %.

Vytvořením fungujícího modelu byla otevřena cesta ke konstruování sofistikovanějších scénářů.

## Politický systém

### Vnitropolitické důsledky rozpadu Československa

Už před volbami v červnu 1992 bylo jasné, že integritu Československa mohou ohrozit dva vzájemně propojené procesy:

- utváření nesouměřitelných politických struktur;
- utváření nesouměřitelných hospodářských mechanismů v obou republikách.

Ideologické věcných problémů, pravo-levá polarizace společnosti a oscilace mezi politickým „pragmatismem“ v Čechách („Když chci, ať si jdu.“) a nacionálním fundamentalismem na Slovensku („Vládneme si sami.“) nakonec způsobily, že dva nejbližší národy ve středoevropském prostoru nenašli dostatek vůle ke konsensu ve věci státotvorného uspořádání. Nebo přesněji řečeno: nenašli ho politické elity, které zrodila roztržena půda posttotalitní společnosti.

V České republice se na politické scéně vytváří nová situace pro politické účinkování slovenské a německé minorit. Podíl slovenské minority na naší populaci se po rozpadu Československa zvýší a v případě dramatického vývoje v ekonomické a sociální oblasti se významně zvýší i její reálná politická síla.

V současnosti si neumíme představit opětovné spojení obou republik do jediného celku jinak než pod vlnkou sjednocené Evropy. Pokud tedy v této chvíli existuje skutečně smysluplný státotvorný program pro Čechy a Slovensko, tak je to program budování dvou samostatných států odpovídajících standardům a normám současně západní Evropy.

Taxonomicky je možné základní problémy moci v polistopadovém vývoji na území bývalého Československa vymezit následovně:

- Ideologizace moci je neuvědomovaný komunistický resentiment. Namísto paradigmatu řešení problémů subjektivity politické moci obalují svoje zájmy do frázi právé, levé, národnosti, případně nějaké jiné, ne však věcné, ale ideologicky podbarvené rétoriky.
- Delegování moci. Tam, kde je moc ideologizována, probíhá delegování moci na základě příslušnosti a ne na základě kompetence.
- Rétorika mocenských elit postarádá konsensuální rozměr (příslušník pravice s příslušníkem levice nemá přece o čem mluvit).



d) V nekonsenzuální politice nejsou média na informování, ale na prosazování zájmů politických elit.

e) Kontrola moci má charakter vzájemného fyzlování a skandalizování.

f) V takových podmínkách se dobře daří celé řadě dalších deviací. Moc si nasazuje masku vylučnosti, její nositelé trpí komplexem mesiášství, ztrácejí zpětnou vazbu na veřejnost a snadno upadají ve své argumentaci do podoblivého populismu.

Jak lze tento stav změnit? Jednu z možností vidíme v uplatňování principu participace. Princip participace jako cesta ke zvyšování kultury moci není zádnou novinkou. Hovoří se o něm už nejméně dvě desetiletí. Účinnost participace nespočívá jen v tom, že účastníky politického života - bez ohledu na jejich profesní role - zapojuje do aktuálního politického dění, ale i v tom, že funguje jako aktivní sociální učení.

V takovém případě se mohou uplatnit principy tolerance a komplementarity, které vymezují v politickém životě prostor pro konsenzuální a dialogický přístup k řešení politických problémů.

## Perspektivní politika

Po pádu totalitních ideologií 20. století - fašismu a komunismu - se hranice skutečných i možných konfliktů posunula na rozhraní velkých kultur, které utvářejí především nejmavější monoteistická náboženství. Pokud je spojití významu těchto náboženství je problematické navzdory tomu, že manifestují téměř stejné hodnoty - rodinu, spravedlnost, pravdu, lásku, pokoru. Nesmířitelně se totiž odlišují autoritami, symboly a rituály své víry. Důsledky nesouměřitelnosti velkých náboženství by mohly být pro svět fatální, pokud by neexistovala cesta konsensu tam, kde je možný, a jakási „tolerantní neshody“ tam, kde možný není.

Ke konsensu lze dospět tam, kde jde o věcné problémy (kriminalita a pocit bezpečí, ekonomika prosperita, kvalita životního prostředí a podobně). Společně sdílení závaznosti a cest řešení takových problémů je předpokladem normálního spojití lidí jinak velmi rozmanitě orientovaných.

Navigujícími principy jsou přitom principy tolerance a komplementarity. Oba principy předpokládají víru, že rozmanité pohledy na svět mohou nejen souběžně a smysluplně existovat (princip tolerance), ale že se mohou i vzájemně doplňovat a obohacovat (princip komplementarity).

Instrumentálním zájmem pro uplatňování principu tolerance a komplementarity je dialog zasahující hlubě do rozmanitých identit, názorů na svět, příslušnosti. Dialog, ve kterém si lidé vyměňují názory na problémy i způsoby jejich řešení.

Pro představitele hierarchií vědomí možnosti komplementarity rozmanitých pravd však často znamená přesah nad rámec dovoleného, ohrožení integrity světa, do kterého jsou zakovány, ohrožení vlastní identity i moci.

Ukazatelem postojů k tomuto problému je téma minorit. Až ochota a schopnost většího poskytnout náboženské, etnické či jakékoliv jiné menšině plnou duchovní, resp. kulturní autonomii je signálem, že dialog existuje a vzájemná tolerace je možná.

Otevřená občanská společnost je prozíravá, ve kterém se fakt autonomie národů, etnik, komunit a sociálních skupin chápe jako přirozený stav věcí. To proto, že jako přirozený stav věcí se chápe i autonomie každého jednotlivého člověka. Co však představuje otevřená společnost „tady a teď“? Je to společnost otevřená nejen vůči idejím, lidem, zboží a podobně. Jen tolerance a schopnost vést dialog, jen víra ve vzájemnou komplementaritu různých pohledů na svět by nestačila. A nestačila by ani vláda rozumnou kladoucí důraz na věcné problémy. Otevřenost, nemá-li být sebeznámající, předpokládá jistotu, že nepůsobí „rozpliznutí“, chaos. Stabilita v otevřenosti je i nutnou mrou

intolerance, věnování rukou pravidel hry, autoritou zákona a institucí, které dohlížejí na jeho respektování, sebevědomím státu, národa, sociální skupiny, etnika, jednotlivého člověka, jenž umí nejen definovat hranici svého „teritoria“, ale dokáže si ji také ubránit. Prostorem, ve kterém se odehrává zápas o podmínky takto chápané otevřenosti, je politická arena. V určitých momentech, například v období voleb či eskalace společenských problémů, se subjekty politiky stávají téměř všichni a politickou arenou je společnost jako celek. Dialogický režim vyhledávání, dramaturgie a řešení věcných problémů bývá při takovýchto příležitostech nesporně výhodnější než konflikt nebo monolog silnějšího. V podmínkách skutečné demokracie takový proces probíhá na pozadí souítěžnosti politikých stran a hnutí o témata. Vyhrává ten, kdo získal pro svou definici tématu přiznané dostatečné významné části veřejnosti - voličů. Jak však ukazují historické zkušenosti, veřejnost preferuje řešení s krátkodobými efekty, resp. s efekty, které jsou vidět pokud možno ihned, nebo se přiřklání k řešení m nebezpečným zbrani.

Demokracie může být v rukou davu nebezpečnou zbraní, pokud neexistuje respekt před autoritou zákona. Konečně, i zákon může být zbraní v rukou vůdce či většiny. S mrzavou neupřímností dovedl tuto argumentaci do praktické ilustrace ve své knize Svět bez konroly Zbigniew Brzezinski (1993). Nástup fašismu nebo komunismu se v mnoha zemích odehrál formálně demokraticky. Jaké jsou šance občanů ubránit se, opět demokraticky, proti excesům? Jak zabránit, demokraticky, aby se nemuselo donekonečna opakovat fašistické, komunistické či nacionalistické běsnění?

Vědomí epizodnosti mocenských pozic a přísný patronát kulturních norem jsou pro demokracii stejně důležité jako souhra individuálních svobod a kolektivních práv, jako nominace moci na základě výsledků voleb a její kontrola veřejným míněním, jako odvolatelnost politiků, nezávislost soudní, výkonné či zákonodárné moci a podobně. A je tu ještě význam slova demokracie. Nechápe se jako stav, ale jako nástroj či metoda. Metoda aktivního sociálního učení se lidí.

Herakleitos prohlásil, že lid by měl bojovat za zákony obce, jako by to byly její hrady. Lidé, kteří chápu pestrou mozaiku živého světa, jsou schopni vnímat i komplementaritu těchto světů, být tolerantní k postojům, hodnotám, potřebám a cílům jiných. A proto také takových lidí bude vždy nepatrná menšina, je třeba základní problém demokracie chápat jako právo této menšiny formovat způsob vládnutí, zatímco výkon vlády je k dispozici všem. Sen o demokracii tedy obsahuje i víru v právo na takovéto privilegium pro aristokraty ducha. Pokud se většina podrobí takovému diklátu, můžeme být optimisti. Zrádnost demokracie totiž spočívá právě v tom, že deset agresivních tupců vede deseti slušných lidí má před voliční urnou stejnou váhu. A to už ani nehovoříme o tom, že slusnost sama o sobě není zádnou kvalifikací.

## Politické implikace „tady a teď“ - několik scénářů

Po rozpadu Československa se vývoj v obou nových státech ubírá odlišným směrem. Prostor možností je však stejný. Stručně je možné ho charakterizovat trojicí základních scénářů.

### Scénář první:

Na politické scéně se demokratickými volbami legitimovali konvertování komunisté. Stalo se tak jejich transformací na sociální demokracii a vykrytím prostoru nalevo od středu. Jejich postavení v exekutivě i parlamentu je natolik silné, že mohou prosazovat svou představu silného sociálního státu. Západ tento fakt akceptuje, chová se však ostražitě. Výhled tento vývoj přijímá lhostejně - má dost vlastních problémů. Vážný postoj zahraničních investorů je však evidentní a plodí sociální a ekonomické problémy. Země se evidentně vrací do období nedostatku. Paralelně vzrůstá iracionální napětí - etnické a národnostní spory, konspirační vysvětlování problémů, silná retorika politických vůd-

ců. Dochází ke ztrátě pocitu bezpečnosti a jistoty řadových občanů a k těsnému propojení ekonomických a politických zájmů elit. Část střízlivě uvážlivých představitelů moci vidí řešení ve středoevropské kooperaci, jiní v ideji panslavismu. Neúspěch prvních podporuje šance druhých. Důsledkem může být nová bipolarizace světa.

Scénář druhý:

Politické elity usilují o kontinuitu ekonomické transformace. Šoková terapie a těžko-  
sti přechodu k tržní ekonomice však vyvolávají nevoli velké části občanů. Vzniká sociálně demokratické cítění značné části voličů. Paradoxně je doprovázeno výrou v mešičské posilání charismatického vůdce. Tento trend zasahuje celý středoevropský prostor a vede k jakési stabilizační poměři. V celku poklidná politická atmosféra umožňuje dokončení profílace politických stran a hnutí. Obyvatelstvo se začíná smířovat s platností smu o životním standardu, porovnatelném s rozvíjejícími demokraticmi Západu. Intel-  
tuálně obnovují diskusi o třetí cestě. V každodenním životě lidé dominují problémy so-  
ciálních jistot. Majetná vrstva se ustálila a začíná se ve svých pozicích „zabetonovávat“. Vše nasvědčuje tomu, že společnost „naběhla“ na režim, který, pokud nedojde k zahra-  
ničně politickým ořesům, vydrží v této podobě mnoho let.

Scénář třetí:

Transformace vlasnických vztahů vráhla do víru soutěžnosti dostatečně množství lidí. Vize společnosti prosperity je mobilizující a motivující. Politická vláda se soustřeďuje na volání po tržní regulaci společenských vztahů a dovolávají se bezpečnostních záruk Západu. Víle k regionální kooperaci s postkomunistickými zeměmi je chápána ryze prag-  
maticky. Pokusy zmobilizovat masu nacionální politikou jsou marné. Lidé jsou ochotni obětovat část státní suverenity ve prospěch prosperity a příslušnosti k zemím s rozvinutou demokracií a vysokou životní úrovní. Iniclativa a podnikavost se stávají normou chování středních vrstev. Paralelně však nabývá na síle činnost sociálních hnutí, orientovaných na řešení problémů životního prostředí, alternativní způsoby života, ochranu zajímavých spote-  
bitelů, obětí násilí, minorit a podobně. Dialogický přístup k řešení společenských problémů nachází své institucionální základy v decentralizaci moci na místní úrovni, v rychlé obměně politických elit a v masivní společenské kontrole moci médií.

Třetí scénář také není zádný ráj na Zemi. Umožňuje však, aby se centrálním té-  
matem politických a intelektuálních diskusí stal problém participativní demokracie a udržitelnosti důstojného života pro co nejvíce lidí.

## Místo závěru

Podle Hannah Arendtové vyvolává vztah politiky a svobody ve světě současných  
politických zkušenosti dramatické diskuse. Jedno z liberálních kréd zni: „Métné politiky,  
více svobody.“ Nebylo to z touhy po svobodě, když lidé žádali podíl na vládě. Byla to  
nedvěra v ty, kteří rozhodovali o jejich životech a majetku.

Téma autority vnaší do bezpřehlednosti rozporuplných motivací a činů limity. Autorita  
totiž předpokládá specifický typ poslušnosti. Náboženství, tradice, právní řád (zákon)  
jsou nejtypičtější příklady autoritativního pořádku. Jsou hierarchické a všichni, kdo jsou  
jejich součástí, tuto hierarchii uznávají. Krizi autority považuje Arendtová za symptom  
současnosti. Podle ní je tato krize svým původem a povahou politická. Liberalizace  
společenských poměrů a multikulturalita rozměhují normativní systém, který vytvářel  
přirozený pořádek ve světě lidí žijících společně. Pochybnosti o vlastní identitě, které  
provázejí rozměhování normativních systémů, ovrhají dvěte agresivně a nenašlenlivosti.

Paradoxním důsledkem prolínání kultur se stává nekulturnost a kulturní fundamentalis-  
mus. Lze tento neblahý stav zvrátit?  
Dvě esy jsou zejména základní. První se opírá o renesanční autoritu náboženství a  
tradice. Druhá spíše o „silu“ právního pořádku a institucí, které dbají o jeho respek-  
tování. Obě esy vytvářejí prostor i pro konkrétně chápající svobodu jednotlivce.

Lidské chování vyplývá z procesu poznání. A protože dnes nemůžeme znát, co  
budeme vědět zítra, nemůžeme ani přesně určit, jak se budeme zítra chovat. Předvídaní  
budoucnosti se nám tedy může jevit jako principiálně nemožné. Téměř každý však umí  
rozeznat rozpor mezi tím, co je a tím, co by mělo nebo mohlo být. Bez rozeznávání  
problémů by totiž nebylo ani jejich řešení. Řešení problémů má charakter akcí. A co  
jiného je akce samotná, ne-li formování budoucnosti? Právě tedy vzniká prostor, ve  
kterém se realizuje fenomen bytostně lidský - zápas o moc, zápas o realizaci individuál-  
ních a skupinových projektů, vizí, modelů světa.

Moc samotnou by bylo zřejmě užitečné chápat jako institucionalizaci vůle dosa-  
hovat cíle přijatelnými způsoby.

## Právní systém

### Stav a vývoj práva životního prostředí

Kvalitní a reálná právní úprava je jedním z předpokladů účinné ochrany životního  
prostředí. Patří k základním pilířům a nástrojům ekopolitiky. Stejně jako v celém našem  
právním řádu, došlo i v právu životního prostředí za posledních šest let k obrovským  
změnám. Ve vývoji této právní úpravy lze vysledovat tři základní tendence:

1. Vytvoření nové, kvalitní právní úpravy ochrany jednotlivých složek životního pro-  
středí, resp. ochrany životního prostředí před některými původci jeho ohrožení;
2. Vydání rámcového právního předpisu zasřešujícího oblasti ochrany životního  
prostředí a právní úpravy institucí předznamenávajících integraci vývoj práva životního  
prostředí;
3. Vydání právních norem upravujících nové demokratické prvky projevující se v och-  
raně životního prostředí.

Velkou šancí na zakotvení principů ochrany životního prostředí, ale zejména prin-  
cipů trvale udržitelného rozvoje, jako zásadních podmínek a předpokladů dalšího vývoje  
naší společnosti, byla příprava české ústavy. Nepodařilo se však prosadit, aby se ústava  
explicitně vyjadřila k otázkám životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje. Důležité  
však je, že Ústava České republiky stanoví, že součástí ústavního pořádku ČR je Listina  
základních práv a svobod. Tato Listina obsahuje čl. 35, zaručující právo na příznivé  
životní prostředí a právo na informace o životním prostředí. Stanoví rovněž, že nikdo  
nemá poškozovat ani ohrožovat životní prostředí nad míru stanovenou zákonem.  
Důležité je i její ustanovení limitující výkon některých práv, zejména práva vlasnického,  
ve prospěch životního prostředí.

### „Složková“ právní úprava ochrany životního prostředí

Hlavním cílem legislativních prací zaměřených na jednotlivé složky životního  
prostředí nebo na faktory ohrožující životní prostředí bylo jednak vyplnit mezery v do-  
savadní právní úpravě, a jednak nahradit zastaralé právní předpisy novými, moder-  
nějšími. Na tomto úseku se podarilo téměř nemožné - v současné době platí na našem

území soubor právních předpisů, nových nebo novelizovaných, pokrývajících v podstatě celou oblast ochrany životního prostředí.

Nová právní úprava byla přijata na těchto úsezech ochrany životního prostředí:

- a) Ochrana ovzduší - zákon č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší), ve znění zákona č. 218/1992 Sb.; zákon č. 389/1991 Sb., o státní správě ochrany ovzduší a poplatcích za jeho znečištění; a prováděcí právní předpisy;
- b) Ochrana přírody - zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcí vyhláška;
- c) Nakládání s odpady - zákon č. 238/1991 Sb., o odpadech, zákon č. 311/1991 Sb., o státní správě v odpadovém hospodářství a předpisy prováděcí;
- d) Ochrana zemědělského půdního fondu - zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

Novelizované bylo vodní právo, dále předpisy o péči o zdravotí lidu, o využívání nerostného bohatství. V poslední době byl přijat tzv. freonový zákon a připravuje se vydání nového zákona o lesích.

Významné také je, že naše právní úprava sledovala jako svůj vzor zákony o životním prostředí platné pro Evropskou unii. Zařadili jsme do našeho právního řádu celou řadu evropských institucí a požadavků evropského práva životního prostředí, což je jednou z nutných podmínek pro budoucí vstup naší země do Evropské unie.

Souhrnně lze říci, že právní úprava ochrany životního prostředí je dnes jedním z mála úspěšných resortů životního prostředí od roku 1990. Tvoří poměrně solidní základ pro ekopolitiku státu.

Nicméně tato právní úprava není dokonalá. Potřeba vytvořit rychle právní základ ochrany životního prostředí vedla k tomu, že při přípravě návrhů právních norem nebyla věnována dostatečná pozornost tomu, zda a jak se tyto předpisy budou uplatňovat. Odpověď na tuto otázku patří k velké podstatným, hovoříme-li o kvalitě a působení práva.

Zákony, které nelze používat, aplikovat, které jsou nereálné, nelze považovat za dobré. Nedostatečný předběžný ekonomický rozbor reálnosti požadavků práva životního prostředí se projevuje především ve lhůtách, které byly některými předpisy stanoveny k dosažení předepsaných limitů.

Nedostatek ekonomické rozvahy má za následek i jisté nesrovnalosti v oblasti ekologických nástrojů. Jejich cílem je, kromě získání prostředků na financování opatření k ochraně životního prostředí, i motivovat znečišťovatele ke změně chování. K tomu je však zapotřebí, aby byly v rozumné míře vyšší než výrobní náklady na čistící zařízení a jejich provoz. Z tohoto hlediska nepředstavují sazby ekonomických nástrojů účinné řešení.

## Rámcová právní úprava a integrační tendence práva životního prostředí

Důležitým krokem v právní úpravě ochrany životního prostředí bylo vydání zákona o životním prostředí č. 17/1992 Sb. Jeho hlavní význam spočívá v tom, že upravil základní principy ochrany životního prostředí i hospodaření s přírodními zdroji.

Zákon o životním prostředí obsahuje takové principy, jako je princip prevence, princip emisní a imisní, princip předběžné obezřetnosti, princip sanační. Zákon uvádí také definice základních pojmů používaných v právu životního prostředí - životní prostředí, ekosystém, ekologická stabilita, únosné zatížení území, přírodní zdroje, ochrana životního prostředí a jeho znečišťování a poskozování. Zákon přitom vychází z principu trvalé udržitelného rozvoje.

Zákon upravuje také některá práva a povinnosti při ochraně životního prostředí. Patří sem například právo na informace, právo domáhat se stanoveným způsobem svých práv vyplývajících z právních předpisů o ochraně životního prostředí a další.

Zákon formuluje pojem ekologická újma a stanoví formy její náhrady. Poskytuje též rámec pro ekonomické nástroje ochrany životního prostředí. Rozeznává jak negativní, tak i pozitivní ekonomické nástroje. Poněkud nejasná jsou ustanovení o sankcích za poskozování životního prostředí.

Zákon o životním prostředí rovněž upravuje základní principy posuzování vlivů činnosti na životní prostředí. Tato úprava je však vzhledem ke své naprosté neurčitosti sama o sobě zcela nezpůsobilá k uplatnění v praxi. Realitě tomuto institutu dal teprve zákon o posuzování vlivů na životní prostředí č. 244/1992 Sb.

Zákon o životním prostředí lze považovat za jeden z prvních kroků, předznamenávajících novou etapu vývoje práva životního prostředí u nás. Pro tuto právní oblast byla domnědávna charakteristická její „složkovitost“. Od roku 1991 se však tento charakter právní úpravy začal měnit. Začínají se vytvářet instituty, společně celé oblasti ochrany životního prostředí, nikoli funkční pouze pro jednu její složku. Poprvé se tento vývoj projevil na úseku institucionálním. V roce 1991 byla zřízena jednak Česká inspekce životního prostředí a jednak Státní fond životního prostředí České republiky.

Novým institutem, jenž plní potřebu integrované ochrany životního prostředí, je posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment - EIA), které je u nás, kromě zákona o životním prostředí, podrobně upraveno zákonem č. 244/1991 Sb. Ide o významný nástroj prevence.

Ve vyspělých státech je EIA chápána jako jeden z nejdůležitějších nástrojů ochrany životního prostředí a jeho zavedení patří ke kritériím serióznosti přístupu k ekologickým problémům.

Tak, jak byly stanoveny jednotné principy ochrany životního prostředí a procesu EIA, bude vhodné jednotlivě upravit i další instituty. Jako příklad lze uvést správní rozhodnutí na úseku životního prostředí. V současné době potřebuje investor například jedné stavby několik povolení, vydávaných v různých správních řízeních podle jednotlivých složkových předpisů. Bylo by velice účelné spojit tato správní řízení tak, aby bylo možno vydat jen jedno povolení vztahující se na všechny ekologické aspekty stavby, zařízení, technologie apod.

Kromě toho, že by tento postup umožnil podstatně zjednodušení státní správy, má i další, a pravděpodobně významnější aspekt. Vede totiž k integrovanému pojetí ochrany životního prostředí, při němž se respektuje vzájemná propojenost jednotlivých složek životního prostředí. Lze tak zabránit „přelévání“ problematické znečištění z jedné složky do druhé, k němuž směřuje složkový přístup. Integrace vede k hledání řešení, jež spočívá ve změnách výrobních postupů, v efektivním využívání surovin a materiálů, v recyklaci apod.

## Demokratické instituce práva životního prostředí

Jedním z důležitých cílů při práci na nových předpisech práva životního prostředí bylo zavedení některých principů a postupů, které charakterizují určitý stupeň demokratické společnosti. Patří k nim především účasť veřejnosti na rozhodování o otázkách životního prostředí a volby přístupu k informacím jako základní předpoklad této účasti.

Prvním „přelomením“ do tohoto pojetí bylo zavedení EIA v jeho plné podobě, tj. s umožněním účasti veřejnosti.

„Kvalifikovaná“ veřejnost (splňující podmínky stanovené zákonem) se dokonce může stát i účastníkem správních řízení, následujících po ukončení procesu EIA.

Demokratickým prvkem v našem právu životního prostředí bylo i zakotvení zmíněného práva na informace o životním prostředí. Kromě zákona o ochraně přírody a krajiny však žádá právní norma neupravuje mechanismy, jak toto právo uplatňovat, jakými formami a cestami, kdy, kde a od koho mohou občané získávat potřebné infor-

mace o životním prostředí, a rovněž nebyla řádně vymezena a formulována povinnost těch, kteří tyto informace mají podávat.

Pokud jde o budoucí vývoj práva životního prostředí u nás, lze předpokládat jeho dva hlavní směry, které budou probíhat paralelně. Jedním je už výše zmíněná snaha o postupnou integraci práva životního prostředí a ochrany životního prostředí. Výsledkem může být nový zákon o životním prostředí, upravující integrované instituty a postupy, a na něj navazující prováděcí a kompetenční předpisy.

Druhým směrem legislativních prací bude novelizování a doplňování složkové právní úpravy. Zejména půjde o vydání nového zákona o lesích a o zásadní novelizaci vodního zákona.

Bude rovněž třeba vydat zákon o výrobě, dovozu, vývozu a užití látek nebezpečných pro životní prostředí. Tento předpis by měl mimo jiné zabezpečit plnění našeho závazku, vyplývajícího z Montrealského protokolu o ochraně ozónové vrstvy.

Byla také právně upravena povinnost zhodnotit v procesu privatizace i ekologické zá-  
vazky související s privatizovanými podniky, zejména tzv. minulé škody na životním prostředí. Bude ale nezbytné upravit obecně závaznou normou postup vypořádání těchto škod.

Při přípravě dalších předpisů práva životního prostředí je nezbytné zvažovat budoucí působení, snažit se, aby byly reálné, a tedy i prosaditelné, a vytvářet pro to ekonomické, politické i sociální předpoklady. Jednou z cest, která temo cíl může přiblížit, je zapojení odborné veřejnosti i podnikatelské sféry do přípravy nových právních norem.

### Právo jako nástroj přechodu k trvale udržitelnému rozvoji

Uvažovat o tom, jak by měl vypadat právní řád, který by vycházel z principů trvale udržitelného rozvoje, není jednoduché. Právo je do značné míry založeno na existujících společenských vztazích.

Právo je jedním ze základních nástrojů ekopolitiky. Jeho hlavním úkolem je zajišťovat zlepšování stavu životního prostředí, chránit prostředí a přírodní zdroje před znečištěním, poškozováním a před nešťastným využíváním.

Tento základní úkol práva je třeba chápat poněkud širěji. Nemůže plnit pouze úzce pragmatické cíle vyplývající z přestavy ekonomických mechanismů, změn struktury ekonomiky v posttotalitním období a ze změn vlastnických vztahů. Právo je naopak třeba chápat jako formu definování nových hodnot, plynoucích z postupu pochopení významu přírody, životního prostředí a přírodních zdrojů pro existenci člověka, lidské společnosti a kultury. Prostřednictvím práva se tak bude definovat nové historické paradigma, v němž se příroda stane respektovanou a podmiňující hodnotou. Zároveň se tak vytvoří rámec pro působení ekonomických aktivit a mechanismů.

České právo již v současné době je a stále více bude ovlivňováno některými okolnostmi, jež budou zásadně určovat jeho podobu:

- globální problémy a světovým společenským definovanými způsoby odpovědnosti jednotlivých států (např. hrozba změny klimatu, ztenčování ozonoféry, kyselá de-  
pozice atd.);
- regionální problémy a regionálně definovanou odpovědností (v případě naší re-  
publiky především otázky snižování SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, nakládání s nebezpečnými odpady,  
režim chráněných území);
- národním problémy a zájmy;
- místními problémy a zájmy.

Úkolem práva v životním prostředí bude rovněž věcně určovat zaměření ekopolitiky. Ekopolitika je souhrn opatření vlády, parlamentu a ministerstev životního prostředí,

který řeší nebo umožňuje řešit problémy životního prostředí a přírodních zdrojů. V delší časové perspektivě by ekopolitika měla směřovat k nastolování vztahů trvale udržitelného rozvoje a k uplatňování jeho principů. Za základní nástroje ekopolitiky je třeba považovat právní předpisy, ekonomické nástroje a organizační opatření.

Lze očekávat, že národní právní systémy, včetně českého práva, budou podstatně ovlivněny dokumenty přijatými na konferenci OSN v Rio de Janeiru v roce 1992, zejména Deklarací z Ria a Agendou 21. Základní význam pro vývoj práva životního prostředí a ochrany přírodních zdrojů budou však mít i takové dokumenty, jako je například Charta Země (Earth Charter).

Je proto zřejmé, že v právu životního prostředí bude kláden důraz na dodržování principu opatrnosti, na zachování biologické diverzity, na zachování hodnot prostředí a přírodních zdrojů, upřednostňování dlouhodobého, trvale udržitelného rozvoje před krátkodobými zvláštními zájmy, na vyhýbání se nevrátným škodám na životním prostředí, na účast veřejnosti při rozhodování o otázkách životního prostředí, na předcházení škodám působeným jiným národním a Zemí jako celku, na informace a předběžné hodnocení rizik pro životní prostředí včetně rizik překračujících hranice států, na oznamování a pomoc v nouzi v otázkách životního prostředí, na mírové řešení sporů týkajících se životního prostředí, na postupy jak zastavit a kompenzovat škody na životním prostředí přesahující hranice států.

Ráda těchto zásad se nepochybně bude promítat do ústav jednotlivých států. V České republice je ústavní zakotvení otázek životního prostředí nedostatečné, zejména pokud jde o povinnost státu zabezpečovat poslušně trvale udržitelného rozvoje, záruky práva každého na takové životní prostředí, které je v souladu s požadavky zdravého fyzického a duševního rozvoje jednotlivce, a o záruky uplatnění práva na informace o stavu životního prostředí a o způsobech jeho zlepšování.

Vývoj samotného práva životního prostředí se ve vyspělých státech v poslední době ubírá směrem k vytváření jednotných kodexů ochrany životního prostředí. Je třeba formulovat průřezové platné zásady a principy jak pro jednotlivé složky životního prostředí, tak pro soustavu předpisů jako celek. Na tuto obecnou část by měly navazovat těmito zásadám podřízené právní úpravy ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

I když jde o vývoj s delším časovým horizontem, je nevyhnutelné, aby i soustava předpisů práva životního prostředí v České republice vyústila postupně do podobně legislativní úpravy.

Zákon o životním prostředí, mající podobu kodexu, by měl především definovat hlavní pojmy, které právo ochrany životního prostředí používá. Kromě pojmů uvedených v platném zákoně č.17/1992 Sb. jde např. o pojmy jako „zdroje znečištění“, „biodiverzita“, „látky“, „ekologická havárie“, „ekonomická úrodnost“.

Bude také nutné, aby zákon upravil, kromě principů zakotvených v platném zákoně o životním prostředí, i další, kterými se ochrana životního prostředí a šetrné hospodaření s přírodními zdroji musí řídit. Mělo by jít zejména o princip opatrnosti, princip předběžného hodnocení rizik, upřednostňování dlouhodobého trvale udržitelného rozvoje před krátkodobými zvláštními zájmy, účast veřejnosti, právo na informace a mechanismus jeho uplatňování, a dále princip prevence, ochrany biodiverzity a jiné, jako například zásada původce, posuzování vlivů na životní prostředí, zásada spolupráce, integrovaná ochrana životního prostředí, odpovědnost státu.

Zejména poslední zásadu považujeme za nesmírně důležitou. V české ústavě se povinnost státu chránit životní prostředí a přírodní zdroje vyskytuje v nepřítisť jasné a jednoznačné podobě. Je přitom nepochybné, že v oblasti ochrany životního prostředí (podobně jako např. na úseku vzdělání nebo zdravotnictví) musí stát jednoznačně ručit za stav životního prostředí, za základní hodnoty přírody.



Kromě toho bude zákon muset upravit základní mechanismy a nástroje, které jsou společně celé oblasti ochrany životního prostředí jako je plánování, monitoring, posuzování vlivů činnosti na životní prostředí, správní řízení a rozhodování, podnikové řízení ochrany životního prostředí (environmental management). Jednou právní úpravu vyžaduje rovněž oblast odpovědnosti, základního vymezení úkolů a působnosti orgánů veřejné správy.

Další část zákona by měla upravit ochranu jednotlivých složek životního prostředí. Bude přitom nutno vycházet z požadavků přířezové ochrany mezi životního prostředí (cross-media management). Tomuto způsobu ochrany daly vzniknout následující výhrady k dosavadní praxi: ochrana jednotlivých složek (médií) životního prostředí před jednotlivými typy znečištění není dostatečně efektivní, protože znečišťující látky přecházejí z média do média; dále je prokázáno, že se tímto způsobem ochrana médií prodražuje, protože se chrání každé zvlášť a teprve v časové posloupnosti zjišťovaných druhů znečištění.

Rovněž se začíná ve světě uplatňovat právní úprava metod ochrany životního prostředí podle regionů se zaměřením na hlavní druhy znečištění, kontrolu hlavních zdrojů znečištění atd. Tato nová metoda se u nás dosud prakticky nepoužívá.

Při ochraně jednotlivých složek životního prostředí, a zejména přírodních zdrojů, lze očekávat narůstání konfliktů mezi tradičním chápáním vlastnického práva a mezi postuláty trvale udržitelného rozvoje. Klasická právní definice vlastnictví jako neomezeného panství nad věcí v moderní společnosti již dávno neplatí a tím méně bude platit v situaci ohrožení zdrojů jejich nešetrným využíváním. V té souvislosti je třeba poukázat na německou teorii vlastnictví jako „sociální funkce“, kterou se země po 1. světové válce pokoušela čelit sociálním tlakům. Znamenala, že vlastnictví má být využíváno k prospěchu širšího celku, nemá sloužit výlučným zájmům majitele. Uvedená teorie se po 2. světové válce promítla i do ústavy SRN.

V podobném smyslu bude třeba rozvíjet teorii „ekologické funkce“ vlastnictví. Jiz dnes Listina základních práv a svobod má ustanoven o určitých omezeních práv v zájmu ochrany životního prostředí. Ústava by měla výslovně vyjádřit myšlenku, že někdo není suverénním pánem nad přírodními zdroji, jež má ve vlastnictví. Vlastnické právo musí být vykonáváno tak, aby nedocházelo k ohrožení či poškození životního prostředí a přírodních zdrojů. Vlastník je povinen strpět omezení výkonu svého vlastnického práva, jež jsou nutná k zajištění ochrany ekosystémů, ekologické stability, rozmanitosti rostlinných a živočišných druhů atd.

Zvláště to platí, pokud jde o ochranu tzv. životodárných systémů (life supporting systems), jako jsou louky, mokřady, lesní ekosystémy, orná půda apod.

Výrazněji bude nutno stanovit roli územního plánování jako nástroje ochrany životního prostředí. Především bude třeba, aby se územní plánování opět vrátilo do působnosti resortu životního prostředí. Kde by svoji funkci mohlo plnit podstatně účinněji. Právní úprava územního plánování by měla stanovit podmínky pro orientaci hospodářských a sociálních aktivit tak, aby nedocházelo k dalšímu poškození krajinné a přírodního prostředí. Podobně by měla být stanovena pravidla pro způsob zlepšování životního prostředí v postižených regionech, zejména pro obnovu zničených životodárných systémů, jako jsou lesy a louky v horských oblastech. Zákon by měl, v souladu se zákonem o ochraně přírody, určit podmínky, za nichž ekonomický rozvoj umožní zachování přírodní rovnováhy v jednotlivých oblastech, a zejména také podmínky vyvíjení systémů ekologické stability, především v oblastech s intenzivní zemědělskou výrobou.

Už jsme se zmínili o potřebě účasti veřejnosti na rozhodování o otázkách životního prostředí. Ve zprávě Rímskému klubu nazvané „První globální revoluce“, se konstatuje, že „... podoba, v jaké se dnes praktikuje demokracie, není právě vhodná pro úkoly, které

před námi stojí...“. A zpráva pak uvádí, že do uvážení budoucího světa se musí zapojit zástupci průmyslu, obchodu, vzhukonné ústavy, vědci a nevládní organizace.

Zvýšená spolupráce uvedených subjektů se státní mocí i jejich účast na tvorbě rozhodnutí bude nebytnější než dosud. Třeba rovněž předpokládat, že na své váze získají regionální opatření, budou však muset mít globálnější charakter.

Jíž dnes se ukazuje, že ústavní systém založený na suverénitě jednotlivých států je brzdu rozvoje regionální spolupráce (např. severní Čechy, jižní část Saská, jihozápadní část Polska).

Úkolem práva bude definovat důvody a formy účasti těchto různých subjektů na tvorbě rozhodnutí, možnosti zákonodárné iniciativy, povinnost státních orgánů konzultovat ve vymezených případech s těmito subjekty atd.

V té souvislosti bude třeba závažným způsobem upravit formu „slyšení“ (hearings) těchto subjektů, resp. jejich představitelů, před specializovanými gremii zákonodárných sborů, zvláště před výbory zabývajícími se problematikou životního prostředí. Přeměna těchto výborů na výbory pro trvale udržitelný rozvoj je přijatelná za předpokladu, že bude definována i jejich odpovídající kompetence.

S účastí na rozhodování souvisí úzce informovanost o otázkách životního prostředí. Na úrovni obcí bude třeba právně upravit povinnost zveřejňovat údaje o hlavních znečišťovateli v obci a podávat pravidelné zprávy o stavu životního prostředí, přijatelných opatřeních a časových horizontech, v nichž má dojít k nápravě.

Násněné tendence a směry dalšího vývoje českého práva životního prostředí jsou otázkou vývoje v příštích zhruba deseti letech. Přikročení k nim je však zcela jednoznačně podmíněno změnou celkové atmosféry ve společnosti - směrem k pochopení nečistoty zabývat se vážně a důsledně otázkami ochrany životního prostředí jako faktoru podmiňujícího další hospodářský i sociální rozvoj této země ve smyslu požadavků trvale udržitelného rozvoje.

## Bezpečnost státu a obyvateľ

### Základní popis a problematika

Lidská společnost se vyvíjela cestou specializace jednotlivých činností, a tak se postupně včlenily skupiny lidí, kteří se určitým oborům věnovali. Protože bylo naprosto neekonomické a neefektivní, aby každý dělal všechno, vznikly skupiny lidí, které chránily ostatní před nájezdy nepřátel (armáda), a skupiny, jež chránily ostatní před zloději a vrahy uvnitř společnosti (police). Existence takových skupin vlastně umožnila fungování společnosti, zvláště pak organizovaných struktur, superponovaných na společensví lidí - státu.

Prakticky všechny známé společnosti či nedokonalé společnosti, které představuje základní pilíř jejich fungování, a tak police vlastně tím, že stráží soukromý majetek, chrání společenský řád.

Ve Spojených státech zůstává police v zásadě regionální. Je zřizovaná a financovaná územními orgány, jímž se také zodpovídá (city, county, state). Na centrální úrovni existuje jen několik specializovaných agentur (FBI, DEA apod.), zatímco v Evropě původní městská a obecní police velmi rychle přerostla v polici centrálně řízenou a více se přiblížila armádě (vojensky organizovaný sbor).

Po roce 1948 struktura a fungování naší police byly přizpůsobeny sovětskému vzoru. V důsledku toho se nejmocnější složkou stala StB (police v polici), v menší míře měl pocit všemocnosti a nadřazenosti i ostatní policisté. Obyvatelstvo zcela přestalo vnímat ochrannou funkci police, jež byla jednoznačně vnímána jako arogantní nástroj komunis-

tické moci. Přesto paradoxně byla bezpečnost občanů poměrně dobře zajištěna (s výjimkou státního násilí - inscenované procesy, kriminalizace názorových odpůrců atd.), což umožnila železná opona a silné policejní kontroly (na úkor práv jednotlivce).

### Změny po listopadu 1989

S tímto dědicvím vstupovala policie do období návratu ke svobodné a demokratické společnosti, což pro ni představuje restauraci její prapůvodní funkce: ochrany práv a svobod jednotlivců, jejich fyzické a psychické integrity a nedotknutelnosti jejich majetku.

Prvním krokem bylo zrušení politické policie - StB, následovaly legislativní úpravy, směřující k větší humanizaci a k účinnějšímu zajištění práv a svobod občana. Z hlediska bezpečnosti větší je možno diskutovat o tom, zda tu nedošlo ke „kvyadlovému efektu“ - zajištění lidských práv občana v takovém stupni, že to ztěžuje ochranu ostatních před zneužitím těchto práv některými jednotlivci. V této souvislosti je zajímavé, že v současné době můžeme občas pozorovat v západních zemích diskusi na téma, zda by byli občané ochotni poněkud ustoupit ze svých práv (a do jaké míry) výměnou za zvýšení bezpečnosti a snížení kriminality. Za povšimnutí stojí rovněž fakt, že v USA - zemi tradičně známé vysokým individualismem a ochranou práv jednotlivce (včetně práva sám se bránit) - dosahuje kriminalita jedné z nejvyšších úrovní na světě.

Vedle pozitivních změn v naší policii nelze přehlédnout skutečnost, že zůstala zachována struktura policie, zděděná z minulého období: stále je to centrálně řízený a vojensky organizovaný sbor, utajený a uzavřený vůči veřejnosti. Stejně tak zůstal zachován byrokratický trestní řád, kde se u přestupku zpracovává jen nepatrně méně důkladný spis, než je tomu u trestného činu. Při vyšetřování, vypracování obžaloby a souzení vraždy se postupuje téměř stejně, jako když se jedná o ukradené kolo.

Tento byrokratismus snižuje funkčnost celého systému a při stále rostoucí kriminalitě pomalu směřuje k zahlobkování systému. Centrálně řízená policie ponechává stále otevřenou možnost jejího politického zneužití. Bylo realizováno pouze povrchní a vnějšíkové „odpolitizování“ policie, jako je zákaz členství a působení policistů v jakékoliv politické straně či hnutí.

Podobně zůstala zachována i nesmyslná komunistická ekonomická a rozpočtová pravidla - přísné skatulkování finančních zdrojů, nemožnost převádět finance z jednoho roku do druhého, antitržní a demotivující pravidla plánů pro rozpočtové organizace.

Na druhém břehu stojí veřejnost, nesoucí v sobě stále ještě pohled na policii jako na něco, co slouží k jejímu útoku a nikoliv ochraně, a přitom je zděšena výbuchem stále rostoucí kriminality. V důsledku toho si pomalu začíná uvědomovat priority a zajištění bezpečnosti se dostává na jedno z prvních míst. Tak se rodí vědomí, že policii potřebujeme a postupně začíná být vnímána jako orgán ochrany, nikoli represe.

Bohužel nárust prostředků vynakládaných na policii sotva odpovídá hladině inflace a už vůbec není v relaci s růstem kriminality.

### Současný stav

Srovnání se severoamerickými a západoevropskými demokratickými zeměmi nás vede k domněnce, že v civilizaci našeho typu je kriminalita cenou, kterou platíme za svobodu a demokracii, a můžeme jen spekulovat o faktorech a mechanismech, kterými k tomu dochází. Bezpečnost bude jedním z faktorů rozbití tradičních struktur a vazeb, mezi než patří i vzrůst rozvodovosti a rozvolnění rodinných vazeb. To zase činí děti méně odolné vůči negativním vlivům z vnějšího prostředí. Mezi nimi lze na prvním místě jmenovat vliv brutální a násilných scén, konzumovaných z televize a videa. Centerwall

(IAMA, říjen 1992, str. 30 - 34) na základě studií ukázal, že po zavedení televize, přišel řečeno od doby, kdy mnohé stanice uvádějí filmy naplněné násilím a krutostmi, se za 10 - 15 let zdvojnásobil počet vražd, tzn. že např. v USA je v důsledku sledování televize spácháno 10 000 vražd ročně. Lze tedy předpokládat, že k něčemu podobnému dojde během příštích 10ti let i u nás (brutální scény začaly být dostupné až po roce 1989 - hlavně na videu a v kinech, částečně i v televizi).

Alarmující momentem je prudký nárust trestné činnosti dětí a mládeže - za prvních pět měsíců roku 1993 činil téměř 25 % celkové objasněné trestné činnosti (pro srovnání: v roce 1990 činil tento podíl v Československu 10 %, v SRN 15 %).

V roce 1991 vzrostl počet trestných činů o 66 000 oproti roku 1990, v roce 1992 o dalších 62 000 a nárust za prvních pět měsíců roku 1993 činil 27 000 trestných činů (t.j. o 20 % více než v roce 1992), což ukazuje na celoroční nárust v roce 1993 o 65 000 trestných činů. V roce 1993 tak bylo v České republice spácháno 410 000 trestných činů oproti 216 000 trestných činů z roku 1990 (tedy téměř dvojnásobek).

Současné době můžeme čekat rozvoj zatím nepřehledně rozšířených forem kriminality. Po otevření hranic v roce 1990 se naše území stalo tranzitem pro balkánskou drogovou cestu. Podobně na naše území pronikají různé formy mezinárodního organizovaného zločinu (mafie italská, čechenská, gruzínská, arabská, narkomafie apod., začíná být aktivní i čínská mafie).

Závažný je fakt, že značná část aktivity organizovaného zločinu se odehrává v latentní podobě (ekonomická kriminalita - praní špinavých peněz, pro něž jsou v ČR zvlášť výhodné podmínky, pašování drog, zbraní, trhavín, radioaktivního materiálu apod.). Většinou chybí poskozený, který by ohlásil spáchání trestného činu. Je to tedy trestná činnost, která není provázána vnějšími projevy, na něž může policie reagovat, a neobjevuje se tedy ve statistikách spáchané trestné činnosti.

Zároveň s růstem finančně silnějších vrstev obyvatel začíná naše území nabývat na významu nejen jako tranzit drogy, ale i jako trh drogy. (Podle některých amerických pramenů je v současné době v amerických věznicích až 70 % vězňů odsouzených za delikt, který nějakým způsobem souvisí s drogami.) Vedle toho se bude rozšiřovat drobná kriminalita v souvislosti s nárůstem nezaměstnanosti.

V oblasti majetkové trestné činnosti se prudce zvyšuje počet krádeží motorových vozidel (v roce 1992 o 92 % více než v roce 1991). Krádeží motorových vozidel přibývá ve všech evropských zemích a Česká republika je kromě toho tranzitním územím pro přepravu dražších modelů osobních aut ze Západu do třetích zemí.

Můžeme předpokládat rozvoj tzv. „kriminality bílých límečků“, kam patří především skupina hospodářských podvodů, jako je např. danový podvod, podvod při získávání subvencí, úvěrový podvod, podvod při kapitálových operacích, pojistovací podvod, smetechy podvod, zakládání podvodných a fiktivních firem. Další skupinou budou delikty proti hospodářské soutěži, jako např. nekalá soutěž, hospodářská špionáž, podvodná inzertce, obchodní pomluva, porušování patentového a autorského práva, jakož i praní špinavých peněz.

Velmi často se budou vyskytovat delikty porušující hospodářskou věrnost, zahrnující zejména zpronevěru, zneužití zmocnění a plné moci, aktivní a pasivní korupci zaměstnanců, poskytování neoprávněných výhod konkurenci či vyplácení neoprávněných mezd. Častější budou i mnohem závažnější delikty proti předpisům o hospodářském pořádku. Půjde zejména o devizové delikty, delikty proti oběhu akcií, delikty namířené proti chodu peněžních institucí a pojistoven, proti živnostenskému řádu, proti vedení obchodních knih a účetnictví. Budou růst tzv. insolvenční delikty, spočívající zejména v předstírání úpadku, v poškozování dlužníků a věřitelů, v machinacích s hodnotami ohroženými exekucemi.

Rozšiřovat se budou delikticky namířené proti trhu s pracovními silami (zejména ilegální zprostitkování práce a ilegální obchod s pracovními silami).

Je předpokládán rozšířený počítačový kriminality, a to jak přímé, tak i nepřímé. Mezi přímé lze zařadit ilegální výrobu počítačové techniky, kopírování programů, neoprávněné užívání práce počítačů, ničení a poškozování počítačů a programů, jakoz i neoprávněné získávání informací z datových bazí. Mezi nepřímou kriminalitu lze zařadit vkládání živých dat do počítačového systému, měnění výsledků počítačového zpracování dat a měnění programů.

U organizované kriminality se bude stále více vyskytovat použití násilí. Častěji bude docházet k ozbrojeným přepadáním peněžních ústavů, vozidel přepravujících peněžní částky a jiné cennosti, vymáhání poplatků za „ochranu“, k vraždám na objednávku a jinému násilí.

Bude se zvyšovat četnost již známých forem trestné činnosti, jako např. padělání dokumentů, šeků, peněz a mincí, krádeží, vloupání do bytů, chat, obchodů, skladišť a provozoven. Pokračovat budou krádeže uměleckých a sběratelských předmětů a jejich ilegální vývoz do ciziny, krádeže osobních automobilů a kamiónů za účelem vykrádeňování nákladů. V mezinárodním měřítku se bude rozšiřovat i překupnictví odcizených předmětů.

Podle současných analýz chybí jen v pořádkové službě asi 4000 policistů a v pohraniční a imigrační službě (v důsledku nové budované hranice se Slovenskem a očekávaného přílivu uprchlíků) další 3000 policistů.

Přetíženi a nedostatečný počet policistů se pokusil alespoň částečně vyčistit zákon o obecní policii z prosince 1991. Z hlediska optimálního využití sil a prostředků je však zřetelná obecní policie neefektivní, protože náklady na obecního policistu se pohybují zhruba na téže úrovni jako na policistu ČR. Přitom obecní policista je hůře vyškolen a má nižší pravomocí (prakticky jen v oblasti veřejného pořádku).

Jen v jednom směru je obecní policie ve výhodnější pozici - peníze vybrané za udělené blokové pokuty jdou do obecní pokladny, takže je možné je v případě potřeby použít opět pro obecní policii.

Určitým problémem je i odchod zkušených policistů do civilu. Vezmeme-li v úvahu, že zkušeným policistou, schopným samostatně pracovat, se stává člověk za tři až pět let (a to v pořádkové službě, zkušený kriminalista k tomu potřebuje další dva až tři roky), je zcela logická obava, že některé policejní útvary se budou převážně skládat z mladých, nezkušených policistů, se všemi z toho plynoucími důsledky na kvalitu odváděné práce.

### Trendy a problémy

Z výše uvedeného je zřejmé, jakým směrem se bude pravděpodobný vývoj v nejbližších letech ubírat. Kriminalita zřejmě poroste i nadále, počerní stavy policie a pro středky k efektivnímu potírání zločinosti se budou stále více a více opožďovat za jejím růstem. Zároveň se rozrostou nové typy deliktů.

Značným problémem bude finanční kapacita různých gangů, protože při obratu jdoucím do desítek milionů není problém vyčlenit statisícové a větší částky na získání informací v řadách policie, prokuratury a soudců, nemluvě o advokátech. To by potom systémové ochromilo činnost policie, jejíž aktivita by se omezila na potírání drobné (sociální) kriminality. Ve vzdálenějším horizontu by to mohlo vést k prorůstání zločinu do státní správy a ke stavu, jaký je v Itálii.

Potenciálním nebezpečím je i očekávaný příliv uprchlíků z Východu a z Balkánu a s tím související vyostření rasistických postojů některých skupin obyvatelstva. Jde o závažný faktor z hlediska kriminality, neboť velká část těchto lidí přichází s minimálními prostředky, a při očekávaném zvýšení nezaměstnanosti bude velmi omezena jejich možnost

získat další částky legální cestou (podobně jako je tomu už dnes v Romů, mezi nimiž je podle některých údajů 60 - 70 % nezaměstnaných). V současnosti např. v SRN kriminalita páchaná cizinci tvoří téměř 30 % podílu z objasněné trestné činnosti. Jinými slovy můžeme říci, že cizinci se podílejí na trestné činnosti minimálně čtyřikrát častěji, než je jejich podíl na celkovém počtu obyvatelstva.

Značné úsilí si vyžadá i celá řada nezbytných legislativních úprav v mnoha oblastech. Je nezbytné podle vzoru západních zemí značně zjednodušit administrativu meně závažných trestných činů. Např. v Rakousku koná policie šetření u majetkového trestného činu v zásadě jen tehdy, je-li způsobena škoda vyšší než odhadnuté náklady na objasnění. Tím šetří kapsu danového poplatníka.

V rámci legislativních úprav by bylo žádoucí zavést u některých druhů trestné činnosti jako postih institut propadnutí majetku (např. ve Spojených státech tento institut s úspěchem používají u paseráků a překupnických drog - přitom soud má možnost určitou část propadlého majetku přičknout policii).

V současně době policie, jako rozpočtová organizace, odevzdává své příjmy (pokuty, nájmy, plnění pojišťovny za autonehody služebních vozidel atd.) státu. V pozadí je patrně skryta obava, že kdyby policie mohla část takto získaných zdrojů využít pro svou potřebu (nákup technického vybavení - spojovací prostředky, počítače, vozidla apod.), byla by v pokušení udělovat pokuty účelově, „aby si vydělala“. Jak však ukazují zkušenosti s fungováním obecní policie ze zahraničí, jsou tyto obavy zřejmě značně přehnané. I v tomto směru by tedy byla určitá cesta, jak získat další prostředky na zajištění bezpečnosti občanů. Jinou alternativou je novela zákona o daních, jež by umožnila, aby si občan sám mohl určit, na jakou část svých daní věnuje (bezpečnost, zdravotnictví, školství, armáda, sociální zabezpečení atd.).

Protože však finančních prostředků nebude nikdy dost, je nutné zvýšit efektivitu fungování policie a přiblížit ji občanům.

K zefektivnění práce policie je k obyvateľstvu by bylo nutné, aby centrum delegovalo část svých hodnotitelských pravomocí na regionální orgány (ať už samosprávy či státní správy) a popřípadě jim umožnilo podílet se na financování policie. To ovšem naráží na silnou psychologickou bariéru, protože žádný nadřízený se ochotně nevzdá části svých pravomocí ve prospěch podřízených.

Všechny policejní složky na daném území by měly být zařazeny pod pravomoc územního velitele (který koneckonců nese zodpovědnost za bezpečnost na daném území a tedy tuto pravomoc patří) a na centru ponechat pouze koordinaci a legislativní funkce.

Dalším reliktem je často nesmyslné utajování, z hlediska západních demokratických států naprosto nepohoditelné.

Velmi významnou oblastí, které bude nutno v příštích letech věnovat značnou pozornost, je prevence. Je totiž daleko levnější než boj s rozvinutou kriminalitou. Prevence je však otázkou dlouhodobou - kdybychom teď mohli spustit rozsáhlé preventivní programy, mohli bychom očekávat první výsledky za pět až deset let.

Kritickým problémem se stává kapacita věznic. V současné době jsou naše věznice (cca 18 000 míst) přeplněny. Je několik možných řešení - alternativní tresty v délce několika týdnů či měsíců (a zároveň zřízení institutu magistrálního soudce, který by o těchto trestech rozhodoval ve zkráceném soudním řízení, čímž by se zároveň zkrátili dnešní neúměrně dlouhý interval mezi spáchaním trestného činu a nástupem výkonu trestu), výstavba nových věznic, nebo úprava předpisů tak, aby bylo možno zvětšit kapacitu dosavadních (což je ovšem pouze nouzové řešení).

Pokud jde o situaci ve věznicích, je jisté správné, že došlo k humanizaci vězeňství. Je ovšem otázkou, zda i v této oblasti nenastal kvadrilový efekt. Zdá se na povážnou, když některé delikventi přiznávají, že pachají trestnou činnost proto, že ve vězení žijí v lepší

podmínkách než na svobodě. Dnes jsou skutečně některé vězňice (ovšem zdaleka ne všechny) vybavené lépe než mnohá kasarna. Uvádí se, že u nás žije přibližně 120 000 rodin na hranici zvonitohu minima. Je potom nespravedlivé, když tyto lidé vlastně ze svých daní přispívají na pachatelé trestných činů, kteří ve vězeních žijí často v lepších podmínkách a přitom třeba ani nepracují. Je jisté třeba respektovat základní lidská práva odsouzených a jejich lidskou důstojnost. Avšak materiální podmínky by asi přece jen měly být o něco horší než u těch, kteří žijí na svobodě na hranici životního minima.

Pokud nebudou skutečně rychle přijata účinná opatření, stane se policie postupně pouze registrátorem spáchaných trestných činů, protože na účinné objasnování a pátrání už nebudou lidé ani prostředky. Pokud by se přece jen něco objasnilo, nebudou lidé, kteří by provedli procesní zpracování a návrh obžaloby pro soud. A i kdyby byl pachatel odsouzen, nebude místo ve věznicích, kam bychom ho zavřeli.

## Vnitřní bezpečnost z hlediska trvale udržitelného způsobu života - hodnoty a lidská práva

Máme-li analyzovat oblast bezpečnosti obyvatel z hlediska udržitelného způsobu života, musíme vyjít ze základů fungování státu a hodnot, na nichž je současná demokracie postavena. Důležitý je vztah člověka ke společnosti, vztah ke smyslu vlastního života a ke svobodě a odpovědnosti. Vavroušková formulace trvale udržitelného způsobu života, jakožto neustálého hledání rovnováhy mezi svobodami a právy každého jednotlivce a jeho zodpovědnosti vůči jiným lidem, společností a přírodě jako celku je zvláště přílehavá pro oblast bezpečnosti. Při hledání rovnovážné polohy bude nutno z tohoto hlediska revidovat dosavadní humanistické ideály, a to jak z hlediska sociobiologického, tak kulturně-historického (židovsko-křesťanská tradice). Současný vývoj západní kultury naznačuje, že uplatňování lidských práv v nejšířším rozsahu je vnitřně rozporné. Například široké uplatnění práva na bankovní tajemství koliduje s právem na zajištění bezpečnosti, majetku a zdraví.

Ideály lidských práv a svobod vycházejí z určité představy o lidské bytosti, po realitě těchto ideálů se však ukazuje, že nejsou doprovázeny odpovídající osobností zralosti lidí, zvláště pokud jde o odpovědnost za vlastní život a vztah k ostatním lidem a společnosti. Důsledkem je rostoucí zneužívání těchto práv a svobod, které začíná postupně ohrožovat celou společnost (kriminalita, mafie, terorismus). To je obecný trend, patrný zhruba od poloviny 20. století - úroveň kriminality je nejvyšší v zemích, kde je extrémní příklon k důrazu na individualitu a soudrživost. Naopak druhy extrém - kolektivistické pojetí života a totalitární systém vlády sice vykazuje nižší kriminalitu, má však zcela chybou podstatu, což je nám důvěrně známo z nedávné minulosti.

Exemplárním příkladem tohoto rozporu je právě vývoj v České republice - od totalitářské kriminality k úzkostlivému dodržování lidských práv obviněných - až v takové míře, že je to na úkor práv poškozených. Opět je to extrémní reakce na porušování lidských práv v období před listopadem 1989.

Alternativou k tomuto rozporu, kterou předkládá J. Vavroušek, je vyvážený důraz na jednotlivce i kolektiv, rozvoj vědomí souměřitelnosti s ostatními, lasky k lidem, solidaritě a altruismu. Otázkou zůstává, kde je onen bod rovnováhy v oblasti bezpečnosti. Domníváme se, že jej nelze stanovit teoretickými úvahami, ale je dán určitou dobou, kterou uzavírají občané s policií (tedy se státem), a sice do jaké míry jsou ochotni dovolit policii omezení svých svobod, aby dosáhli žádoucí míry bezpečnosti.

Tento problém úzce souvisí s hodnotovou hierarchií, která se týká vztahu ke svobodě a odpovědnosti. Naše evropsko-americká civilizace klade jednostranný důraz na lidská práva a svobody, otázka odpovědnosti (tj. schopnosti přijmout důsledky svého jednání)

je poněkud opomíjena. Nicméně lidská práva jsou výtvorem lidí a je tedy otázkou subjektivního cítění každého jedince, co počítuje jako humánní či nehumánní. Například a jemu odsuzujeme tělesné tresty jako nehumánní.

Možná by stálo za to prozkoumat, odkud pramení přesvědčení pedagogů a psychologů, že tělesné tresty jsou nehumánní. Většina rodičů přece nějaké to plácnutí svých potomků pokládá za naprosto normální. Jsou snad děti lidskými bytostmi méně hodnotnými úcty než dospělí? Nedává snad dospělý člověk, páchající trestnou činností, nějakou osobnostní nezralost a nezodpovědnost, která ho v jistém směru připodobňuje dítěti? V jiných oblastech máme paradoxně sklon zacházet s dospělými jako s dětmi - jako by nebyli zodpovědní za své činy, jako by na vině byla jejich primární rodina, společnost, parta apod. Mluvíme o převychově, i když odborníci vědí, jak složitá, těžká a nepravděpodobně je převychovat dospělého člověka. A přitom ani dětem neupřítáme odpovědnost za činy, jejich nepatřičnost jsou schopny pochopit, a trestane je za ně. Nebyl by právě z tohoto hlediska výprask daleko „vychovejší“ než několik měsíců vězení (které často působí naopak jako škola zločinná)? A to nemluvíme o ekonomických aspektech a přeplněnosti věznic, kde je dnes jejich kapacita překročena o 2000 míst za cenu překročení normy 3,5 m<sup>2</sup> na jednoho vězně.

Vratme se ale ke zmíněné dohodě mezi občanem a státem (policí). Na základě výzkumně uzavřeného mínění se zdá, že pokud by tato dohoda měla být v současné době skutečně uzavřena podle většího obyvatele, znamenalo by to značný posun směrem k větší míře bezpečnosti za cenu určitého zúžení práv a svobod.

## Role policie - prevence a represe

Za jeden ze zásadních kroků v získání důvěry obyvatelstva pokládáme decentralizaci policie včetně možnosti většího vlivu regionálních státních a samosprávných orgánů. Jednotnost policie by mělo spíše zajišťovat, že se řídí jedním zákonem než řízení zjednoho centra.

Decentralizace by zároveň mohla přispět i ke změně pohledu na policii jako na výlučně represivní orgán. Je třeba si uvědomit, že represivní funkce policie se realizuje jen ve vztahu k asi 3 - 4 % občanů - pachatelům trestného činu. Větší zbytku populace plní policie úlohu ochrany, případně služby.

Podívejme se z tohoto hlediska na pojem „policijní stát“ jakožto protiklad právního státu. Je to otázka pravomoci policie? I kdy by měla policie daleko větší pravomoc, ale užívala je pouze v boji proti zločinu, nepředstavovalo by to žádnou újmu pro občany (například odposlech povolovaný pouze státním zastupcem na základě podezření z trestného činu není pro žádného občana újmu, je-li zaručeno, že získané informace neproniknou na veřejnost). Je to otázka počtu policistů? Ani to ne - naopak veřejnost volá po větším počtu policistů na ulicích, což při dnešních počtech stavech a vyřízenosti možným trestných činů nelze realizovat. Pokud by se počet policistů teoreticky zdvojnásobil, mohla by být v noci v desetitisícovém městě ve věku nikoliv jen jedna policijní hlídka, ale dvě. Za předpokladu důvěry k policii by to občanům přineslo větší pocit bezpečí, a pravděpodobně by nastal pokles kriminality, protože už pouhá přítomnost policie na ulici působí preventivně (zvláště proti pouliční kriminalitě).

Policijní stát tedy není dán počtem policistů, ani jejich pravomocemi, ale vždy účelem, kterému policie slouží a kontrolou možného zneužití pravomocí. Pokud policie slouží ochraně občanů před zločinci a kontrola je důsledná, pak ani ze sebevěšších pravomocí nevyplývá, že se jedná o policijní stát. Například Singapur: „Tady nikdo nepřetrá pachatelovo neradostné děství nebo jeho momentální frustrace. Policie smí komunikativně naráditi, aby se okamžitě podrobil testu na drogy. Je-li pozitivní, šup s ním na tři roky do basy. V USA nesmí policie, natož pak učitel, prohlédnout žákům brašny, zda si se sebou nevzali na hodinu kolt.“ Fekle listu USA Today jeden západní diplomat. Přitom Singapur



je zemí, kde byla kriminalita před třemi desetiletími téměř na takové úrovni, jako je dnes v USA. Úřady sáhly po přísných a bezodkladně prováděných trestech. Dnes patří Singapur k zemím s nejnižší kriminalitou na světě.

Z vývoje v západních státech je zřejmé, že další změny v policejní práci se budou odehrávat ve dvou směrech - jednak ve větší spolupráci s veřejností, jednak ve větším zaměřením na závaznou trestnou činnost a organizovaný zločin. Znamená to, že do potírání (a předcházení) drobné kriminality budou ve stále větší míře zapojovány místní orgány (samosprávné, zdravotnické, školní, občanské iniciativy i občané přímo - v mnoha zemích se využívá občanů, které můžeme v jistém smyslu označit za „dobrovolné policisty“). Tyto orgány se zároveň zaměřují ve značné míře právě na prevenci, protože ta musí vycházet zdola - ze sledování problematických rodin a dětí, podpory dobrovolných občanských aktivit atd.

Součástí tohoto trendu je i změna v nazírání na problematiku drog - například v SRN dospěl k závěru, že užívá-li někdo drogy, není to problém policejní, ale zdravotní. Policejním problémem se to stává teprve v souvislosti s otázkou, kde na to narkoman bere peníze a kdo mu drogy prodává.

Do oblasti prevence rovněž patří snaha o eliminaci negativního vlivu masových sdělovacích prostředků, hlavně na mládež. Zdá se, že bude nezbytné zákonem zavést určitou formu restrikce, srovnatelnou s § 205 trestního zákona o ohrožování mravnosti.

I v současné době se již objevují hlasy volající po omezení násilí v televizi, videu a filmu. V této souvislosti rovněž stojí za zmínku otázka snížení věkové hranice pro trestní odpovědnost - například v Anglii je pachatel trestně odpovědný od deseti let. Při současném trendu, kdy prudce roste kriminalita třináctiletých až patnáctiletých dětí, by to bylo na nejvyšší žádoucí, neboť tyto pachatele jsou nepostříženi, zvláště pokud pocházejí z problematických rodin, kde jsou rodiče často bez stálého příjmu.

V prevenci kriminality hraje rodná výchova základní roli. V pozitivním případě je to nejlepší prevence, v negativním případě naopak základní patogenetický faktor. V prvním případě můžeme mláde pachatele trestných činů rozdělit do dvou skupin - na jedné straně jsou to děti z problematických rodin, kde rodiče mají často konflikty se zákonem a děti jsou problematické už od školních let, na druhé straně děti z tzv. „spordických“ rodin, které na jednu překvapivě celé okoli spácháním závážného trestného činu.

U první skupiny je na místě věčná depistáž těchto problematických rodin (a skupin) a záchranné programy, problémem zůstává druhá skupina.

U vzrůstající kriminality druhé skupiny hraje značnou roli právě současná hodnotová orientace, konkrétně skupina hodnot, kterou Varroušek označuje jako vztah ke smyslu vlastního života, přičemž variantu převládající v současné kultuře označuje jako hedonistickou orientaci na konzumní způsob života. Při výchově se to projevuje tak, že rodiče uspokojují materiální přání svých dětí až do té výše, jak jim to dovojuje finanční situace rodiny. V důsledku toho si děti zvyknou, že naprostá většina jejich přání je uspokojena, aniž by na to musely vynaložit odpovídající úsilí. To má ovšem dva další negativní důsledky - jednak to zmenšuje radost a uspokojení (protože plní psychologický zákon, že čím větší úsilí musí člověk vynaložit na dosažení určité věci, tím větší subjektivní uspokojení z jejího dosažení prožívá), jednak to vede u dovyžitého jedince k vytrouzení (třeba i nevědomého) přesvědčení, že má právo vždy dostat to, po čem touží. Pokud to později v životě nejde, vnímá to jako bezpráví na něm páchané a padají zábrany proti trestné činnosti, neboť dle svého cítění vlastně „jen odstraňuje nespravedlnost“.

## Role trestu

Smysl trestu je možno nazvat dvojnásobem. Jednak jako naplnění spravedlnosti (trest nastoluje rovnováhu porušenou zločinem, vina a trest si musí odpovídat, rozsah trestu lze stanovit pouze podle rozsahu zločinu), jednak jako výchova (polepsení

zločince) případně prevence (ochrana společnosti před další trestnou činností jedince a eventuelní odsrážení ostatních).

První stanovisko zastávala většina významných myslitelů v historii lidstva (např. Aristoteles, Tomáš Akvinský, Kant, Hegel aj.). Vycházeli z pojetí člověka jakožto svéprávné osoby, která má základě své vnitřní svobody je schopna odpovědně určovat své jednání. Játreem tohoto pohledu je stanovisko, že protiprávní a nezákonné jednání sobouodného a přičetného obcana zasluhuje trest, kterým se naplňuje spravedlnost porušená zločinem.

Druhé stanovisko vychází s empiristické psychologie, která popírá sebeurčení na základě svobodné volby a deterministickým a mechanistickým pojetím lidské motivace vlastně ruší pojem viny. Nejvíce byla tato teorie rozvinuta v marxismu a socialistickém právu, kde se vina přesouvala z pachatele na společnost, výchovu, partu atd.

Kant tuto teorii rozhodně odmítá a říká, že trest uložený soudem nemůže být nikdy uložen pouze jako prostředek k podpoře nějakého dobra pro samotného zločince (polepsení) nebo pro občanskou společnost (ochrana, zastrášení), nýbrž musí mu být vždy uložen prostě proto, že se provinil, že byl sledán hodným trestu. Právě spravedlivým potrestáním je zločinec uznán jako odpovědná, myslící osoba. Ten, kdo pokládá nezákonné jednání za psychologickou nemoc nebo za společensky podmíněný rezultat odzrcelení, nebere vážně čin jako lidské jednání a zločince jako člověka. Kant klade otázku: Nepředpokládá demokratický právní stát, že právní řád pokládá občany tohoto státu za navzájem si rovné, dospělé, odpovědné a přičetné osoby?

Současné výzkumy ukazují, že převýchova dospělého člověka je obtížný, složitý a dlouhodobý proces, který musí být prováděn na vysoké odborné úrovni ýmým psychologem, a i tak se zdá, že jen výjimečně. Ve vězení tak u jednoho ze stá (u poprvé trestaných), u devadesáti devíti je to naopak škola zločinná.

Nazírat na trest z hlediska jeho zamýšlených účinků (např. „resocializace“) znamená přistupovat ke zločinci jako k bytosti neodpovědné za své činy, „nemocné“, společensky determinované a tudíž stojící mimo kategorie dobra a zla. Za touto pseudovědeckou argumentací se však často skrývá nechuť převzít bezvýhradnou odpovědnost za naležitě potrestání zločince, jež by mělo vyplývat z pouhého faktu spáchání zločinu. Tato neochota k převzetí zodpovědnosti je patrná i v pozadí odporu vůči trestu smrti.

(Protože však trest smrti má řadu závazných pro i proti, alternativou by mohl být doživotní trest, ovšem s možností trestu smrti jako „poslední instance“ při spáchání dalšího těžkého zločinu ve vězení. Je důležité, aby takový člověk nad sebou měl hrubou „konečného“ trestu, jinak by ve vězení neměl co ztratit a mohl by beztržně tyrantizovat spoluvězně a ohrožovat dozorce - pozn. P.N.).

Při potrestání je ovšem třeba zvážit, zda trestem musí být vždy pouze vězení. Vězení by mělo být vyhrazeno pro závažné trestné činy a u ostatních deliktů by připadala v úvahu možnost zavedení alternativních trestů - od domácího vězení přes městské šatňavy pro tresty do jednoho měsíce (kde by rozhodoval magistrátní soudce) a veřejně prospěšné práce, až po vysoké finanční tresty (odstupňované dle majetkových možností pachatele), případně exekuci zbytného majetku (možnost tělesných trestů by asi narazila na příliš velký odpor veřejnosti). V mnoha případech by totiž propadnutí části majetku (pokud jsou v určitých vrstvách společnosti naprosto nevyimahatelné) mohlo znamenat pro pachatele trestného činu daleko ctielnější trest než několik měsíců vězení.

Efektivnost trestu se často snižuje dlouhou dobou, která uplyne od spáchání do nástupu výkonu trestu. Trest, který pachatel nastoupí třeba také za dva až tři roky, už prakticky ztrácí souvislost se spáchaným trestným činem, nehledě na to, že mnoho pachatelů se mezitím dopouští dalších trestných činů.

V rozporu s důrazem, kladeným na dodržování lidských práv u pachatelů trestných činů, je prakticky naprosto opomenutí jednoho základního práva oběti: nároku na při-

měřenou kompenzací. Na rozdíl od demokratických právních států pokračuje dosud Česká republika v tradici předlistopadové, kdy dosažení kompenzace bylo soukromou občansko-právní záležitostí obětí trestného činu. V západních zemích stát dává poškozeným finanční satisfakci a bere na sebe břemeno vymáhání dlužných částek od trestanců.

## Shrnutí

V oblasti ochrany společnosti před kriminalitou je pro trvale udržitelný způsob života nezbytné kritické zkoumání a případná revize základní hodnotové orientace současné západní kultury. Znamená to vyrovnat jednostranný důraz na lidská práva úsilím o dosažení souladu se zodpovědností člověka vůči ostatním, najít rovnováhu mezi důrazem na jednotlivce a důrazem na skupinu a redukovat neustálý hon za vyšší materiální spotřebou směrem ke zdůrazňování uvedomělé skromnosti a sebeomezování. Toto sebeomezování by se mělo zvláště promítnout (jako důležitý faktor prevence kriminality) do vědomí šitých okrajových práv, z nichž mají v současné době největší užitek právě pachatelé trestných činů. Například je nanejvýš pravděpodobné, že 90 % řádných občanů by nepočítlo jako újmu, kdyby byla do bankovního tajemství zahrnuta i policie (za předpokladu, že by pro policii platily v případě porušení bankovního tajemství stejné sankce jako pro bankovní úředníky). Prakticky jedni, kteří by to počítali jako újmu, by byli pachatelé trestných činů. Předpokládá to samozřejmě přiblížení se policii k veřejnosti v té míře, aby všichni poctiví občané pochopili, že je tu pro ně a že je v jejich zájmu, aby byla silná, aby policijní stát není dán ani počtem policistů, ani velkými pravomocemi, ale tím, zda policie podlehá či nepodlehá kontrole a zákonu. Patří sem i pochopení, že právě právo občanů na ochranu majetku, zdraví a života předpokládá právo policie na informace.

Dávěra obyvatelstva k policii je zvláště důležitá vzhledem k nezbytnosti přijetí určitých zvláštních opatření pro oblast boje proti organizovanému zločinu (např. nasazení utajovaných pracovníků policie do struktur zločinné, dohoda o snížení trestních sazeb korunních svědků, zjednodušení procedury pro možnost policie získávat informace operativními prostředky atd.).

Je potřebné zapojit obce a státní orgány (školské, zdravotnické, sociální atd.) do úsilí o dodržování zákonnosti a pořádku. Samozřejmým prvkem je posílení úlohy rodiny jakožto rozhodujícího činitele prevence spolu se změnou filosofie výchovy (prospěšnost skromnosti a mírného nedostatku).

## Vzdělání a výchova

### Alternativní přístupy ke vzdělání a výchově

Stav školství a vzdělání je pokládán obecně za neuspokojivý už řadu let. Struktura školství se podstatně nezměnila od dob J. A. Komenského. Hierarchická výstavba školy, jakož i vztahu učitel - žák vychází z modelu vztahů mezi nadřazeným a podřízeným v továrnách.

Celoseťové je už dlouhou dobu za symbol autoritativního selhávání školských a vzdělávacích systémů v oblasti etické pokládán vztah násilnosti a vandalismu, na druhé straně pak drogových závislostí, psychologických poruch a sebevražd mládeže.

Celá problematika se vyhrcoila v posledních letech v souvislosti s hrozbou sebezneničení lidstva necitlivostí k životnímu prostředí. Tendence k bagatelizování problémů životního prostředí, přehlížení jejich závažnosti či neschopnost vidět tyto problémy v šir-

ších souvislostech, takové postoje se často projevují i u lidí na nejvyšších společenských či akademických postech, a jsou stejně sebeznícející jako zvrstí národnostních konfliktů, separatismu a rozšiřování militantních organizací, hnutí či sekt.

Je téměř absurdní chtít najít alternativní školský systém či alternativní způsoby vzdělávání, které by měly univerzální platnost. Domníváme se, že mluvit o alternativním školství se stalo spíše módou a někdy i nouzovým východiskem pro řadu těch, kteří se podíleli na nevhavně prosulých školských reformách minulosti. Jakékoliv autoritativní zavádění snah o nápravu vzdělávacího systému povede nutně k jejich degradaci. Jsme hluboce přesvědčeni, že jedinou možností je, aby odpovědi na otázky po příčinách problémů světa hledal každý individuálně, neboť tyto problémy jsou důsledkem a projekcí problémů každého jednotlivého člověka, a aby k tomuto hledání byla vedena zejména mladá generace.

Představa, že tyto odpovědi za nás najde věda, jsou mylné. Institucionalizace vědění a mytologizace vědy způsobila iluzi, která člověka velmi degraduje, neboť ho učinila závislým na tom, že jeho vědění je pro něj vytvářeno, což vede k útulnému morální představitosti a odpovědnosti. Ide vlastně o poručku poznání, která je způsobena iluzí, že poznání jedince je méně hodnotné než „poznání vědecké“; jde o poznání subjektivní a tedy méněcenné ve srovnání s tím, co říká vědecký expert, a co je tedy „objektivní“.

Knihy, časopisy či počítače jsou součástí světa, mohou poskytovat informace, když je používáme, ale jestliže zaměníme prostředky možné informace za informace samotné, přesouváme problém učení se a poznávání do slepé skryti svého intelektuálního vidění. Lidé pak přestávají důvěřovat vlastnímu úsudku a vyžadují, aby jim byla řečena pravda o tom, co oni sami vědí. To podlamuje nejprve jejich schopnost samostatně a zodpovědně se rozhodovat, a později i viru, že takovou schopnost vůbec mají.

Domníváme se, že jediná perspektiva přijatelné budoucnosti lidstva je právě v takové výchově a vzdělávání, které vrátí člověku vnitřní svobodu a schopnost rozhodování podměněnou vlastním prožitkem a poznáním. Takové nároky může splnit jen výchova, v níž vztah nadřazenosti a podřízenosti mezi učitelem a žákem je nahrazen otevřeným procesem, v němž se učí obě strany, v němž existuje základní důvěra ke studentu jako někomu, kdo zaujímá vůči světu zvláštní postoj, kdo touží vytvářet pozitivní vztahy k jiným.

Tyto nároky lze snáze splnit ze strany studentů a žáků než ze strany učitelů, neboť přistupovat ke studentům s takovou otevřeností dokáže jen učitel, který je sám osobnost integrovanou a emancipovanou. Proto pokládáme za prvotní úkol podporovat takové aktivity, které rozvíjejí sebepoznání, sebepřijetí, hloubku prožívání a psychologický rozvoj studentů.

Moderní psychologie vychází z poznatků, že lidský vývoj probíhá po tzv. psychosomatické spirále, na jejímž jednom konci je odcizení a neuznávání přijatých společenských hodnot a na druhém konci kreativita a spontánnost. Jeden pól představuje degra-daci člověka, stav, kdy lidé pokládají své blízní za prostředky k dosahování svých cílů, používají se navzájem a snaží se jeden z druhého něco vylézt, na opačném pólu je humanita a pocit souznělosti.

Nedostatek autenticky lidské interakce lze pokládat za základní příčinu vzájemného nedorozumění, jež tak často vyúsťuje ve zbytečné konflikty. Zkušenosti ukazují, že i v oblastech řízení školství lidé, kteří měli po desetiletí vzájemně spolupracovat, se nikdy nepoznali jako lidské bytosti; jejich negativní pocity, které poklopkávaly spolupráci, nebyly nikdy rozpoznány a identifikovány; své pozitivní citění vždy považovali za příliš riskantní a nebezpečné, než aby je mohli vyslovit.

Integrovaná osobnost, vyvážená po stránce fyzické, psychologické a emoční, je osobnost otvírající se nejen v oblasti komunikace mezilidské, ale je schopna komunikovat i s celou živou přírodou a dokonce i s přírodou neživou.

## Etika a alternativní vzdělání

Základní úkol alternativního vzdělávání nevidíme v přesiazbách vzdělávacích systémů po stránce formální ani věcné, nýbrž především ve zdůraznění etické složky výchovy a v používání psychologicky fundovaných metod, umožňujících vychovávat člověka vnitřně svobodného a schopného rozhodování, které je podmiňuje vlastním prožitkem a poznáním. V peněžně-tržní ekonomice, na níž se transformuje naše společnost, pokládáme ovšem za podstatné pro první fázi transformace následující:

a) Provést co nejrychleji centrální řízenou rekonstrukci systému policie a justice, aby bylo dosaženo obnovy právních jistot a pocitu bezpečí na straně jedné, na druhé straně pak posílení vědomí, že amonální jednání, podvody a nesetřiznost budou postihovány;

b) Uvolnit centrální řízení školství a připravit finanční podmínky (daňové úlevy apod.) tak, aby se co nejrychleji mohly rozvinout alternativní výchovné programy, a to nejen pro školní věk, ale i pro vzdělávání dospělých, přičemž v tomto vzdělávání by měla být už dána příležitost programům s etickými cíli;

c) Zajistit změnu ústavy tak, aby v ní byly zakotveny principy ochrany životního prostředí. To by spontánně přineslo i rozvoj alternativního vzdělávání a nových přístupů k otázkám životních hodnot a etiky.

Další otázky zasluhující pozornost souvisejí s rozvíjením soucítění. Člověk komunikuje především prostřednictvím pohybů, výrazu tváře a intonace, po jejichž stopách se teprve dostáváme k sdělováním myšlenkám. Jestliže Sókratés tvrdil, že činnost se nelze naučit, měl na mysli zejména to, že ji nelze nabýt pouhým předepisováním jejích pravidel, nýbrž především příkladem, ztělesněním čnosti, což může pomoci čnost vnímat a sdílet bezprostředně. Předpokladem takového sdílení je ovšem jistá míra sugestibility, která může být u dětí rozvíjena hrou a napodobováním.

Zabýváme se nyní možnostmi realizace takového výchovného programu, který by z uvedených teoretických úvah vycházel a rozvíjel se v praktických aplikacích.

Program by byl zaměřen nejen na práci s dětmi, ale i na podíl rodiny a dalších výchovných institucí při výchově k sociální citlivosti.

Hlavní důraz je kladen na prosociální jednání, čímž se rozumí jednání zaměřené na pomoc nebo ve prospěch jiných osob, skupin či společenských cílů, avšak bez stimulu ve formě vnější odměny (peněží, pochvaly, uznání). Motivem takového jednání tedy musí být vnitřní potřeba dělat to, co prospívá druhému, a cílem výchovy je takovou vnitřní potřebu rozvíjet.

Dominujeme se, že je nezbytné komplexní program rozpracovat v těchto dimenzích:

a) Příprava budoucích učitelů

Už v současné době by měli být posluchači učitelských oborů seznamováni s metodami moderní psychologie.

Prvním předpokladem pro úspěšnou učitelskou práci je, aby samotný učitel byl integrovaná a emancipovaná osobnost. Výsledky této práce se sice projeví až za několik let, ale mohou mít mnohem širší a hlubší dosah než jednorázové provedení reforma „shora“, která zůstane na povrchu.

b) Zavedení etické výchovy na školách

Tato etapa by mohla být realizována v první fázi na vybraných školách, později pak v co největší míře.

c) Posílení etické výchovy v mimoškolních institucích

- Základní důraz by měl být kladen především na výchovu v rodině.

- Ideální by bylo, kdyby se podařilo pro podobné programy získat církevní podporu.

- Církevní působení by mohlo být velmi pozitivní právě pro podnětění spolupráce s rodiči.

- Pro výchovu dětí by měly být využívány i organizace jako Junák a nejtržnější ekologické aktivity, v nichž by rovněž měla být posilována kvalita prožitku.

- Úloha sdělovacích prostředků je nezastupitelná. Bylo by třeba se postarat i o dostatek kvalitní literatury, osvětových přednášek a besed, což vše by mohlo představovat i významný stimulační faktor pro práci na nové „zelené“ ústavě.

Výčet těchto podnětů zdaleka nemůže být úplný, přesto snad splní úlohu základního stimulačního materiálu pro žádoucí transformaci školského systému tak, aby začal vychovávat emancipovaného člověka, který je si vědom nejen svých práv, ale současně je i plně odpovědný za své jednání a jeho společenský i ekologický dopad.

## Výchova a vzdělávání z pohledu alternativních scénářů

Rychlost narůstání globálních problémů, ať už ekologických nebo sociálních, se natolik zvýšila, a jakákoliv institucionální řešení se ukázala být natolik neúčinná, že se stále jako pravděpodobnější jeví scénář typu tzv. „divoké karty“. I scénář charakterizovaný jako „důrazná orientace společnosti na trvale udržitelný rozvoj“ (či spíše trvale udržitelný způsob života) bude zřejmě realizovatelný jen tehdy, bude-li vynucen kvalitativní změnou ve vědomí společnosti, vyprovokovanou událostmi typu „divoké karty“.

Přesto pokládáme za užitečné se výchovou a vzděláním zabývat. Náš svět se stále více blíží systému v nerovnováženém stavu. V takovém systému mohou být kvalitativní změny vyvolány i poměrně malými podněty. Tyto kvalitativní změny by mohly být změnami žádoucími, vyvolávanými podněty ke změněm ve vědomí celé společnosti. Je třeba věnovat pozornost i možnosti, jakkoliv slabé a neztřejelé, že každá společenská skupina, ba i každý jedinec, se za jistých okolností může stát takovým spouštěcím mechanismem velkých změn.

O jaký typ změn by mohlo jít z pohledu výchovy a vzdělávání?

Batson (1979) uvažoval o třech základních homeostatických systémech, tj. systémech majících tendenci k udržování rovnovážného stavu, do nichž člověk zasahuje svým vědomím. Je to člověk sám, lidská společnost a větší biologické ekosystémy. Lidské vědomí je faktor vazby mezi nimi.

Tři výrazné rysy vědomí člověka jsou:

a) Člověk má tendenci měnit své okolí, místo aby se sám přizpůsobil. Tyto tendence se objevují i u nižších biologických druhů, ale člověk šel v těchto tendencích o krok dále tím, že začal narušovat biodiverzitu vytvářením jednodruhových subsystémů.

b) S technologickým pokrokem prudce vzrůstá podíl zaměrných změn životního prostředí, způsobených účelovou lidskou činností.

c) Účelové orientované vědomí se v mysli člověka postupně oddělilo od korektivních mechanismů vznikajících v jiných částech mysli a majících tendence charakterizované globálním, holistickým viděním světa a sebezáchovným instinktem biologického druhu. Tato tendence je zvláště markantní díky vzniku společenských entit (spolky, politické strany, obchodní a finanční společnosti, národy apod.), jež mají před zákonem status osoby, ale biologicky se chovají čistě účelově, přičemž tento účel je dehumanizován a řídí se vylučně zájmy takové entity.

Je zřejmé, že změny ve vědomí společnosti (a tím i v jejím přístupu k řešení společenských a ekologických problémů) musejí vycházet ze změn v individuálním vědomí člověka.

Mezi faktory, které mohou působit jako korektivní patří zejména umění, láska, soucítění, kontakt s živou přírodou, náboženství apod. Jejich rozvíjení by měla být věnována největší pozornost v systému vzdělávání.

Ve formě požadavků na změny, k nimž by mělo dojít v individuálním vědomí člověka, publikoval žádoucí tendence už v roce 1978 R. Higgins.

Seďm aspektů, v nichž naše vědomí potřebuje změnu:

- a) Je třeba přistupovat k současné situaci s pocitem racionálního strachu nejen o osud individuální, ale i o osud člověka jako biologického druhu, a vlastně osud celé této planety.
  - b) Je třeba si uvědomit rozdíl mezi bezstarostnou důvěrou v trvalé úspěchy naší civilizace a skutečností, rozpor vedoucí ke kolektivní netečnosti a lhodstivosti.
  - c) Je třeba rozvíjet určitou formu „vizionářského vědomí“, vědomí smyslu existence, vědomí překonávajícího zjednodušený, modelový pohled vědy, která dnes ovládá náš způsob vnímání.
  - d) Je třeba se zbavit hrubé „mužskosti“, která ovládla náš intelektuální styl, a obnovit „ženskost“ ve smyslu rozvíjení oblastí citů a schopnosti mateřské péče.
  - e) Je třeba přijmout určité napětí v myšlení i jednání, přijímat i věci nové, nezapadající do našeho obrazu světa, a zbavit se mylného názoru, že všechno nové je nebezpečné.
  - f) Na rozdíl od přidealizované „etiky dobra“ usilující o dokonalost, je třeba vytvořit „etiku vědomí“, která nás povede k tomu, abychom ve svém jednání a počínání dovedli rozlišit, co je správné a co chybné.
  - g) Je třeba oživit duchovní rozměr života, obnovit cit pro vlastní závislost na planetě Zemi a pro své duchovní pouto s ostatními lidmi.
- Na otázku, jak takových změn dosáhnout, je složitá odpověď. Je třeba zvážovat motivace k takovým změnám a zejména metody, jimiž by mohly být posilovány. Motivace ke změnám v individuálním vědomí může vycházet:
1. z výrazného sociálního citění a sociální empatie;
  2. z hlubokého estetického citění;
  3. z potřeby víry;
  4. z hlubokého osobního „transpersonálního“ zážitku;
  5. z filozofických spekulací, podložených vnímáním potřeby nového světónázorového paradigma;
  6. z osobní nespokojenosti s možnostmi, které člověku nabízí společnost a věda jako východiska ke změně stavu světa racionálním jednáním;
  7. z bezprostředního pocitu ohrožení globální katastrofou.
- Ponecháme bez komentáře poslední bod. Současný stav je sice stavem bezprostředního ohrožení, ale je jako takový vnímán jen některými jedinci, jejichž varování jsou zatím málo bagatelizována. Co tedy může přispívat k rozvíjení motivujících tendencí uvedených pod body 1 - 6?
- ad 1) Sociální citění a sociální empatie jsou velmi komplexní záležitosti. Mohou být rozvíjeny:
- v rodině (vyžaduje to široké zázemí ve vytváření sociálních podmínek - zaměstnanost žen, síť služeb aj., které by rodinnou výchovu tohoto druhu umožnily, a dále osvětovou činnost);
  - na nejnižším stupni škol (předpokládá se jiný styl práce s dětmi, založený na průžitkových technikách a rozvoji přirozené etiky);
  - na středních školách (posilování tvůrčích aktivit, ekologického myšlení, holistických tendencí);
  - na vysokých školách především při práci s budoucími učiteli a vychovateli;
  - v mimoskolních aktivitách, zájmových organizacích apod.
- ad 2) Rozvíjení estetického citění může být velmi úzce spjaté s rozvíjením empatie a tvůrčích aktivit. Bude vyžadovat přehodnocení vlivu moderního umění i jiných žánrů („hudební“ produkce), jež vedou často spíše k destruktivním tendencím u mladých lidí. Zásadní změny bude vyžadovat přístup k masmédiu, především by to mělo vést ke kritickému pohledu na zobrazování násilí, smrti a destrukce ve filmu a na obrazovkách.

ad 3) Potřeba víry jako východiska ke změně individuálního vědomí může být rozvíjena novými neformálními přístupy k náboženské výchově.

ad 4) Transpersonální zážitky by cileně měly být využívány jen dobře teoreticky i prakticky připravenými psychology.

ad 5) Filozofické přístupy tohoto typu budou moci být rozvíjeny pravděpodobně až na úrovni vysokoškolské výuky. Některé prvky výchovy tohoto typu se dostávají do předí zájmu v rámci tendencí k tzv. humanizaci vysokoškolského vzdělávání.

ad 6) Osobní nespokojenost se dnes většinou manifestuje aktivitami ekologických nadšenců, ale také různými akcemi skupin stojících na okraji společnosti.

Možnost k využití výchovy a vzdělání pro navození změn v individuálním vědomí je řada, avšak jejich realizace bude vyžadovat zásadní změny v přístupu ke vzdělávání, ve školství, v sociální politice a poradenství.

## Hodnotové orientace

Posouzení stavu a perspektiv dalšího vývoje v oblasti životního prostředí není úplné bez analytického posouzení hodnotových orientací, které jsou zásadním hybatelem a spoluvůdrcem postojů v populaci. Vzhledem k proměnlivým změnám, kterými prochází společnost středoevropského regionu, lze soudit, že značné proměny zásadů i sféry lidských hodnot (potřeb, norem).

Zaměříme se na zásadní otázku: jaký je charakter současné hodnotové orientace české populace pod zorným úhlem soudobé environmentalistické teorie hodnot a jaké změny v této oblasti můžeme očekávat v dohledné době?

Teorie hodnot, která stála před čásem na Západě před podobnými otázkami, vytvořila koncepce, ze kterých nás v dané souvislosti zajímají především dvě linie: první je linie známá jako teorie postmaterialistických hodnot. Je pozoruhodná několikaasobně potvrzenými empirickými výzkumy, jež jsou prováděny v dlouhé časové řadě asi dvaceti let ve všech zemích západní Evropy a též ve Spojených státech. Druhá linie je známá jako teorie hodnot přínavně nakloněných pozitivnímu řešení problémů životního prostředí a je spojena s diskusí na téma „antropocentrismus-biocentrismus“.

Postmaterialismus představuje hodnotovou orientaci převážně mladé generace, pro niž je charakteristické, že nezážila válku a různé sociální nejistoty předválečné a těsně poválečné společnosti.

Výrazně u ní poklesl cit pro materiální statky, konzum, výkon a naopak - zejména ve srovnání se starší generací - se vytvořil silný pocit solidarity, smysl pro rozdílnost, cit pro současně globální problémy, „zelené problémy“ a podobně. Tato generace se tedy identifikovala s tím, co má převážně nebo alespoň do značné míry povahu nízkohodnotových, nýbrž postmaterialistických potřeb a hodnot. Je samozřejmě řeč o generaci zemi západní Evropy a Spojených států. Opakované výzkumy v dvacetileté řadě navíc potvrzují, že postmaterialisticky orientovaných jedinců a skupin v populaci přibývá, zejména mezi mladými lidmi. Tento fakt je signálem existence nových postojů k novým problémům postindustriální společnosti, svědčí o tvorbě hodnotových orientací, na něž lze - obrázne řečeno - připojovat postoje v dané době žádoucí, případně na této postmaterialistické pozici budovat mravní orientaci, například environmentální etiku, etiku solidarity, etiku úcty k životu apod.

Neantropocentrická teorie hodnot je pokusem o systematické rozvinutí hodnotových struktur, které se rozjedou se starými typy antropocentrismu, zejména s arrogantním antropocentrismem, a nastolí orientaci životního prostředí příznivou - biocentrismus (naturcentrismus).



Biocentrismus je pozice, která vznikla prostým přehodnocením akcentu v bipolární „antropo-“ versus „bio-“. Z tohoto důvodu je její síla pochybná. Zachována totiž zůstává ona bipolární schémata. V zásadě imitující střežný schéma klasického novověkého evropského myšlení a hlavně pak myšlení industriálního modernismu: schéma „subjekt - objekt“.

Přesto se kategorie „neantropocentrické hodnotové orientace“ vžila jako označení čehosi pozitivního. Pracoval s ní empirický výzkum realizovaný v roce 1992 výzkumným týmem EKORSA Praha. Výsledky tohoto výzkumu dovolují odpovědět na otázku po charakteru hodnotové orientace české populace a tím nepojmí: i na otázky, jak je na tom naše populace, pokud jde o postmateriatistické hodnoty a biocentrické hodnoty.

Většina lidí v českých zemích deklaruje preferenci kvalitního životního prostředí před materiálními statky, což napovídá, že i u nás se jistě rysy hodnotového postmateriatismu vytvořily. Jde především o lidi s vyšším vzděláním, zejména ženy, zaměstnané a rolníky.

Poměrně silný deklarovaný zájem o životní prostředí je zpravidla podmíněn konkrétním impulsem - jde převážně o aktivitu vyvolanou vědomím utilitárních důsledků, nikoliv aktivitu nepodmíněně mravní. Přitom se značná část populace (přes 50 %) domnívá, že aktivní veřejný zájem o problémy životního prostředí k jejich řešení stejně nepovede, což je údaj, který vyvolává znepokojení.

Chtěli jsme získat přehled o tom, do jaké míry spojuje česká populace osud lidstva s osudem přírody. O neoddelitelnosti osudů lidstva a přírody je přesvědčena naprostá většina populace (přes 85 %) a nejsilněji je tento názor zastoupen u věkových mladších (do 35 let) a starších (nad 50 let) kategorií obyvatelstva.

Výsledky průzkumu umožnily rozdělení české populace do tří základních typů:

- antropocentricky orientovaná skupina naší populace představuje zhruba 45% zastoupení;

- biocentricky orientovaná skupina představuje zhruba 30% zastoupení v populaci;

- teocentricky orientovaná skupina naší populace představuje asi 25% zastoupení.

Výzkumná metodika je dále rozčleněna podle obvyklých kvalitačních kritérií:

- antropocentrická hodnotová orientace, která v naší populaci dominuje, vykazuje dále charakteristiku vyjatého arogantního humanismu (asi 1 %), umírněného naturalizovaného humanismu (asi 20,5 %) a ekologizovaného humanismu (asi 23 %);

- biocentrická hodnotová orientace, která je zřejmě spíš deklarativní než reálná, vykazuje dále charakteristiku radikálního naturalismu (přes 12 %), nebo preferování životního prostředí před humanisticky orientovaným člověkem (téměř 18 %);

- teocentrická hodnotová orientace, která není identická s prostým deklarovaním náboženské víry, vykazuje dále charakteristiku denominačního typu (asi 6,5 %) a typu kulturně - civilizačního okruhu (asi 19 %).

Abychom ilustrativně přiblížili nástroje, s jejichž pomocí se jednotlivé typy seskupovaly, uvádíme identifikační formulace:

Arogantní humanismus - člověk je pánem přírody a má právo s ní nakládat podle svých potřeb.

Naturalizovaný humanismus - člověk tvoří s přírodou jednu komunitu a musí ji proto chránit.

Ekologizovaný humanismus - člověk je trestán za svou neúctu k přírodě špatným životním prostředím.

Radikální naturalismus - kdo nemiluje přírodu, je lhotejný k osudu lidí a škodí sám sobě.

Preferování životního prostředí - civilizace je pro lidstvo pokrokem, ale ničí životní prostředí.

Denominační typ - v přírodě člověk poznává Boha a chová se podle toho.

Kulturně civilizační Okruh - předkové nám předali přírodu v téměř neporušeném stavu a je naší povinností předat ji ve stejném stavu potomkům.

Výzkum potvrzuje fakt, že u valné části české populace není příroda/prostředí vrcholnou hodnotou nebo hodnotou samou o sobě, ale stále ještě spíše hodnotou nahrazenou a pocítovanou skrze možnou instrumentalizaci a užitečnost.

Zvláštním způsobem tento jev vystupuje do popředí u lidí odlišných věkových kategorií. Výzkumem bylo zjištěno, že analogicky se verbálně chová mladá a starší věková skupina (tj. do 35 let věku a od 51 let věku). Kdežto skupina lidí středního věku se projevuje jinak: lidé ve věku 36 - 50 let mají k životnímu prostředí vztah o poznání chladnější, kalkulačnější a snad bychoem mohli říci, že v jistém slova smyslu až „synický“. Tuto charakteristiku dobře doplňuje sebehodnotící a hodnotící stanovisko, podle něhož má na tom podíl škola.

Naši pozornost nejvíce přitahuje typ hodnotové orientace pokrývající téměř polovinu české populace, a tím je typ antropocentrický.

Na pozitivní zjištění můžeme pokládat relativně malé zastoupení „arogantních humanistů“. Jde o pozici vsutku panského poměru k životnímu prostředí, provázenou optimistickou vírou v moc instrumentu produktovaných moderní racionality, zejména vědeckotechnických. Takovýto lidí v české populaci není mnoho - statisticky jde o nevyznamenanou složku (asi kolem 1 %, možno počítat s výkyvy, ale vždy nejvíce do 5 %). Otázkou ovšem zůstává možná autostylizace v odpovědích respondentů.

Rovněž tak za pozitivní možno považovat zjištění o dobrém zastoupení hodnotového typu označeného jako „ekologizovaný humanismus“. Při obecném posouzení se jeví tato hodnotová skupina jako optimální objekt perspektivního výchovně-vzdělávacího působení a také jako nositel a „epicentrum“ šíření pozitivních, tj. ekologizovaných významových struktur.

U této hodnotové skupiny není ani tak významným součinitelem věk nebo profese. Za mnohem významnější tu považujeme status ženy, která figuruje v sociální struktuře jako neformální distributor zásadních hodnot (rodina, výchova, feminizované školství atd.).

Zvláštní pozornost si také zaslouží ti, které výzkum identifikoval jako „naturalizované humanisty“, tedy lidi, kteří „nespěchají“ s opuštěním antropocentrického a pragmatického instrumentalismu, níméťe jsou si dobře vědomi hrozeb přicházejících z krizového vztahu společnosti k životnímu prostředí.

Protiklad antropocentrismu a biocentrismu lze považovat za výraz hlavního motivu vytváření nové hodnoty a etiky životního prostředí. Tímto motivem bylo vědomí nedostatečnosti morálky i nedostatečnosti její teorie, etiky. Vědomí nedostatečnosti vyniklo ze zkušenosti svědčících o tom, že morální pravidla tolerují bezohledný vztah k přírodě, že člověk, který se chová bezohledně k životnímu prostředí, je stále pokládán za morálního jedince.

Etika životního prostředí je založena na myšlence, že morálka má zahrnovat nejen vztahy mezi lidmi, ale také vztahy mezi lidmi a přírodou. Podle R. Nasha (1989) je nejdramatičtějším rozšířením morálky v dějinách lidského myšlení. (Zde podotýkáme, že Nash by měl dodat „v euroamerickém kulturním okruhu“). V dějinách se dodekádvá rozšířoval okruh těch, jejichž přirozená práva musejí být respektována, a to pouze v rámci lidského rodu, na další skupiny (Magna Charta, revoluce 17. a 18. století, boj za zrušení otroctví atd.). Na počátku tohoto století byla některá práva přiznána i živočichům. Radikálně ekologická hnutí tento okruh rozšiřují nejen na živočichy, ale i na rostliny, skály, řeky, jezera - na celou pozemskou přírodu.

Nash rozvíjí myšlenku, podle níž toto nebyvalé rozšíření morálky není v zásadním rozporu s americkým liberalismem, neboť radikální ekologická hnutí se sice s tradicemi západního panského vztahu k přírodě rozcházejí, navazují však na ty liberální tradice, které znamenaly boj za práva utlačovaných menšin.

Radikální ekologická hnutí považují pozemskou přírodu za „utlačovanou menšinu“, jejíž práva je morálně nutné a závazné hájit.

Jak připomíná B. G. Norton (1988), antropocentrismus a biocentrismus spolu nemusejí být v zádu v rozporu. Zatímco kritici antropocentrismu tvrdí, že zájem, jenž je definován vylučně lidskými potřebami, zanechává přírodu bezbrannou vůči stále rostoucím požadavkům spotřební společnosti, antropocentristé k tomu obvykle poznamenávají, že nikoliv všichni lidské hodnoty jsou určeny agresivní konzumní orientací, a že humanistické estetické a mravní ideály mohou tlumit tendence k vykořisťování přírody.

Diskuse mezi stoupenci antropocentrismu a biocentrismu svědčí o tom, že současná krize životního prostředí je krizí lidskosti, ohrožení ekosystémů je ohrožením lidského života i existence lidstva, naznačuje však i to, že ohrožení lidskosti je zároven novou příležitostí k jejímu rozvinutí. Ze k této proměně dochází i v české populaci, dokladem je i empirický výzkum.

Antropocentrismus je převládající dominantní hodnotovou orientací naší populace i když s ekologizováním obsahem a prvky postmaterialismu. Tento fakt je stimulem i pro výchovně vzdělávací aktivity všech typů.

Prvořadým cílem transformace hodnotových struktur naší populace je eroze antropocentristu hrubého zrna. Teprve dalším cílem je dle našeho názoru „biocentrická“ část populace, která je mnohem více připravena na myšlenkové a hodnotové změny v tomto směru.

## Integrace odvětví

Integrace by měla pomoci charakterizovat vzájemné vazby a souvislosti mezi jednotlivými odvětvími. Často tyto vazby netungují jen mezi dvěma odvětvími, ale vícenásobně. Např. zemědělství má vliv na řadu jiných odvětví. Potřz nastává, pokusíme-li se o komplexní zhodnocení. Je to analogické např. modelu vodní eroze. Čím větší sklon svahu, čím větší délka svahu, čím větší srážkový faktor, tím větší eroze. Ale kolik dalších takových faktorů existuje? Které jsou podstatné a které nepodstatné? Jak působí mezi sebou a jak je kvantifikovat?

Nebýlo v našich silách vypracovat všeobjímající model, který by zahrnoval všechna odvětví a vazby mezi nimi kvantifikoval. Nicméně jsme považovali za vhodné vzájemné vazby mezi odvětvími alespoň popsat a expertním odhadem jim přiřadit určitou důležitost (váhu).

To umožní rozpoznat nejvýznamnější odvětví z hlediska trvale udržitelného rozvoje a jejich působení navzájem. Např. výživa - zemědělství - chemický průmysl: změna struktury výživy (snížení množství konzumovaného masa na obyvatele za rok) vyvolá změnu struktury zemědělství (méně živočišné výroby, menší požadavky na pěstování kukurice a obilovin). Změna struktury a intenzity zemědělské výroby změní požadavky na dodávky průmyslových hnojiv (nehledě na to, že požadavky jsou již změněny zvýšenou cenou průmyslových hnojiv). Toto by bylo možné kvantifikovat. I v tomto příkladu lze však těžko kvantifikovat vliv změněné struktury a intenzity zemědělství na životní prostředí a ochranu přírody (zejména v chráněných územích a vodárenských pásmech), na pěstování jiných, např. energetických plodin apod.

Z analyzovaných 21 odvětví jsme připravili matrici o 420 vzájemných vazbách. Pokusili jsme se každou vazbu krátce popsat a přiřadit jí určitou váhu, od 0 (nejslabší intenzita působení a pravděpodobnost uskutečnění takové situace) až po 10 (nejvyšší intenzita působení i pravděpodobnost uskutečnění takové situace).

Například:

Zemědělství a výživa, zdraví obyvatel

Zásadní vliv, zemědělská politika spolu s výchovou a vzděláním působí na strukturu a kvalitu výživy populace, ta zase na zdraví obyvatel. Zemědělství zdraví obyvatel ovlivňuje také zprostředkováním, přes složky životního prostředí (voda, půda).

Počet bodů: 10

Bodové ohodnocení je uvedeno souhrnně v tabulce č. 9.

Podrobněji by měly být sledovány ty vazby mezi odvětvími, které mají bodové ohodnocení 7 a více. Vazby s bodovým ohodnocením 0 - 3 považujeme za nevýznamné, vazeb s bodovým ohodnocením 4 - 6 bychom si „měli být vědomi“.

Podle celkového součtu bodů je možné stanovit celkový stupeň (intenzitu vlivu) určitého odvětví na ostatní odvětví (pravý krajní sloupec v tabulce). Stejně tak je možné stanovit celkový stupeň (intenzitu ovlivnění) určitého odvětví ostatními odvětvími (spodní řádek). Lze pak říci, že podle tohoto hodnocení nejvíce ostatní sektory ovlivňuje politický systém (165 bodů), ekonomický systém (161 bod), systém hodnot (159 bodů), právní systém (141 bod), průmysl (138 bodů) a životní prostředí (132 bodů).

Nejvíce zasazeny působením jiných odvětví jsou: ekonomický systém (157 bodů), životní prostředí (151 bod), systém hodnot (145 bodů), turistický ruch a rekreace (137 bodů), bezpečnost státu a obyvatele (128 bodů) a průmysl (125 bodů).

Na základě uvedeného hodnocení se jako klíčovými pro fungování a způsob chování společnosti jeví:

- systém hodnot;
- politický systém;
- ekonomický systém;
- právní systém.

Pro ovlivnění strategie rozvoje společnosti považujeme za klíčové investice do těchto odvětví:

- vzdělání, výchova;
- telekomunikace;
- výživa;
- strukturální ekonomiky;
- strukturální ekonomiky;
- strukturální ekonomiky (včetně posílení krajinnotvorné funkce zemědělství);
- strukturální ekonomiky;
- doprava;
- turistický ruch, rekreace;
- bezpečnost.

Vyděme-li od vzdělání a výchovy, což je z dlouhodobého pohledu jisté významné odvětví, vede vzdělání k poznání (a mělo by dále vést k porozumění a moudrosti), výchova pak k přijetí určitých názorů, typů chování a jednání. To umožňuje přijetí určitých hodnotových orientací, formování systémů hodnot. Hodnotové orientace ovlivňují zásadně téměř veškeré naše konání, ale klíčové je jejich působení na politický a právní systém. Tyto pak zásadním způsobem působí na ekonomický systém a bezpečnost společnosti. Ekonomický systém, společně se všemi výše uvedenými odvětvími ovlivňuje ostatní odvětví (krajně se materiálů produkce a služeb (těžba, energetika, zemědělství, lesní hospodářství, vodní hospodářství, průmysl, doprava, telekomunikace, turistický ruch a rekreace). Materiální produkce a služby, společně se všemi výše uvedenými odvětvími, ovlivňují zásadně stav a vývoj kvality životního prostředí. Všechna tato odvětví ovlivňují demografickou situaci, výživu a zdraví obyvatel, národnostní a etnické problémy, urbanizaci a osídlení a toto vše má vliv i na mezinárodní spolupráci.

Nepokusili jsme se zde o kvantifikaci vzájemných závislostí a vazeb mezi odvětvími. Domníváme se však, že by bylo možné kvantifikaci dílčích vazeb mezi odvětvími provést, a to alespoň číselnými způsoby:

Tab. č.9 Integrace sektorů

skupina sektorů	skupina sektorů	ovlivňující sektor	I. mezinárodní souvislosti	II. div. prostředí, krajina	III. demografická situace	IV. těžba nerost. surovin	IV. energetika	IV. zemědělství	IV. lesní hospodářství	IV. vodní hospodářství	IV. průmysl	III. urbanizace, osídlení	IV. doprava	IV. telekomunikace	III. výroba a správa obrátelů	V. bezpečnost státu a obyvatel	IV. turist. ruch a rekreace	V. ekonom. systém, investice	V. právní systém	V. politický systém	III. národnostní a etnické problémy	VI. vzdělání, výchova	VI. systém hodnot	stupeň (intenzita) vlivů	pořadí
I. mezinárodní souvislosti			7	4	4	4	6	2	5	5	1	8	5	3	9	9	8	7	7	7	5	8	114	9-11	
II. div. prostředí, krajina			8	6	4	7	9	8	8	4	5	4	0	10	8	8	9	7	8	5	7	9	132	6	
III. demografická situace			4	2	1	1	2	1	0	1	5	1	1	6	8	1	5	1	6	7	4	6	63	21	
IV. těžba nerost. surovin			2	10	3	9	6	2	5	8	6	3	0	6	2	5	6	1	2	1	2	3	82	19	
IV. energetika			7	10	5	8	6	7	7	9	6	7	2	7	6	6	9	2	3	4	1	4	114	9-11	
IV. zemědělství			3	9	6	3	3	2	8	6	7	4	0	10	4	8	9	2	4	1	1	8	98	14	
IV. lesní hospodářství			3	8	1	3	5	6	8	5	3	4	0	4	1	7	6	3	1	0	4	5	77	20	
IV. vodní hospodářství			6	9	2	5	7	9	8	9	9	6	0	9	6	8	8	1	2	5	1	6	116	8	
IV. průmysl			6	10	7	8	8	7	8	8	8	8	5	7	6	6	10	5	6	5	2	8	138	5	
III. urbanizace, osídlení			1	6	7	2	5	6	2	7	7	8	8	7	7	8	7	1	6	6	6	7	114	9-11	
IV. doprava			6	6	1	3	4	4	3	3	7	8	3	4	7	8	8	1	1	1	2	5	85	16	
IV. telekomunikace			8	4	0	1	1	0	0	0	6	7	3	7	6	8	2	7	4	8	9	8	83	17-18	
III. výroba a správa obrátelů			5	2	9	0	1	9	1	7	5	5	1	0	3	6	7	5	6	1	3	8	23	17-18	
V. bezpečnost státu a obyvatel			8	8	7	1	4	1	1	3	4	4	7	6	5	7	8	7	8	5	5	8	108	13	
IV. turist. ruch a rekreace			7	7	2	2	3	6	6	7	6	7	7	6	6	8	2	6	2	6	7	7	110	12	
V. ekonom. systém, investice			9	10	8	8	8	7	8	10	6	8	8	7	8	7	7	9	8	8	9	9	161	2	
V. právní systém			8	10	5	4	5	7	7	6	8	6	4	4	6	10	8	9	9	9	8	8	141	4	
V. politický systém			10	10	6	7	7	9	7	5	9	8	7	8	7	10	8	10	10	9	9	9	165	1	
III. národnostní a etnické problémy			8	5	6	1	1	1	1	1	3	5	1	0	1	9	8	7	8	8	8	10	119	7	
VI. vzdělání, výchova			5	8	5	3	5	5	4	4	4	6	4	6	7	6	7	8	8	8	8	8	159	3	
VI. systém hodnot			7	10	6	6	8	8	7	7	9	9	7	7	9	7	9	9	10	8	9	9	159	3	
stupeň (intenzita) vlivů			121	151	96	74	96	116	83	107	125	121	102	70	123	128	137	157	89	115	197	97	145		
pořadí			9-9	2	16-17	20	16-17	10	13	12	6	2-9	13	21	7	5	4	1	18	11	13-15	11-15	3		

- sledováním energetických toků - to je aplikovatelné jak na lidskou společnost, tak i na ekosystémy;
- sledováním peněžních toků - ty zhodnotit jak energii, tak i vklad lidské práce a umu;
- sledováním hmotných toků ve společnosti;
- sledováním nemotných toků (informací) ve společnosti.

### Závěr analytické části

Práce na projektu, který začal pod názvem Československo ve 21. století, byly značně zkomplikovány rozdělením státu k 1. lednu 1993.

Po rozdělení Československa bylo stále těžší přesvědčit některé členy řešitelského kolektivu, aby se zabývali situací i ve druhé republice. Proto zde předkládáme studii jen pro Českou republiku. Nicméně podíleli se na ní významní kolegové ze Slovenské republiky a po získaných zkušenostech jsme přesvědčení, že vzájemná spolupráce byla pro nás všechny výrazným obohacením po stránce odborné i lidské.

Děsním názvem Strategie udržitelného rozvoje nechceme u ekologických a environmentálních aktivistů a organizací vyvolat pobouření, že si dovolujeme předložit návrh pro přechod společnosti na udržitelný způsob života. Nepředkládáme řešení, ale vizí, jak se k udržitelnému rozvoji a způsobu života přiblížit.

Podobně jako první zpráva pro Říšský klub před více než dvaceti lety nazvaná Limity růstu byla z mnoha stran kritizována, ale právě proto, že provokovala, splnila svůj účel, tak i my budeme spokojeni, budou-li výsledky našeho úsilí různorodým způsobem hodnoceny a splní tak funkci jakéhosi katalyzátoru.

Věříme a zdůrazňujeme, že potřebujeme alternativní, pozitivní vize budoucnosti, které budou vytvářeny různými způsoby, různými skupinami, z různých úhlů pohledu. Pak budeme svou budoucnost spoluvytvářet.

### Krajinně-ekologické hodnocení území České republiky

Pokusili jsme se aplikovat koncepci, která předpokládá rozdělení území státu na více regionů, včleněných na základě přírodních, ekonomických a sociálních kritérií a historického vývoje.

V naší zemi existují četné práce, které se zabývají hodnocením krajiny, včleňují do určité míry kompletní přírodní, resp. sociálně-ekonomické regiony, zabývají se např. otázkami tzv. potenciálu krajiny, hodnocením krajiny apod.

Cílem našeho úsilí proto nebylo sestavit další z řady podobných prací, ale spíše práci integrující různé přístupy, různá kritéria a způsoby hodnocení prostorových vlastností krajiny.

Vzhledem k potřebě přehodnocení velkého množství především mapových údajů jsme se rozhodli je zpracovat a vhodnotit prostřednictvím digitalizace a při jejich zpracování a dalším vyhodnocení použít geografické informační systémy (GIS).

GIS jsou moderní počítačové programové systémy, které umožňují uchování, třídění, zpracování a různě jiné operace s prostorovými (mapovými) údaji.

### Analytická část

Hlavním cílem této části práce bylo vytvoření souboru účelových map přírodních složek krajiny, které měly sloužit jako vstupní parametry pro další hodnocení. Mapy byly vytvořeny digitalizací existujících podkladů v poměrech 1:500 000 - 1:1 000 000.

Analytickou etapu jsme rozdělili na tři hlavní bloky, ve kterých jsme vytvořili celkem 22 mapových vrstev.

#### 1. Soubor analytických map přírodních složek krajiny

Hlavním cílem tohoto bloku prací bylo vytvoření souboru účelových map přírodních složek krajiny, které by měly sloužit jako vstupní parametry pro další hodnocení (potenciál krajiny, ekologická kvalita krajiny). Celkem bylo vytvořeno 10 mapových vrstev:

- 1.1. Geologický substrát
- 1.2. Základní půdní typy
- 1.3. Výškové stupně reliéfu
- 1.4. Sklonitost reliéfu
- 1.5. Základní typy reliéfu
- 1.6. Průměrné červencové teploty vzduchu
- 1.7. Průměrné lednové teploty vzduchu
- 1.8. Průměrné roční srážky
- 1.9. Potenciální vegetace
- 1.10. Současná struktura krajiny

#### 2. Soubor analytických map socio-ekonomických složek krajiny

Cílem bylo vytvoření map pomocných sociálně-ekonomických parametrů, které blíže charakterizují jednotlivé vyčleněné regiony a současně umožňují prohloubení poznatků o jednotlivých odvětvích, hodnocených v další části studie. Bylo vytvořeno celkem 8 mapových vrstev:

- 2.1. Národnostní složení obyvatelstva
- 2.2. Docházka do zaměstnání
- 2.3. Znečištění ovzduší SO<sub>2</sub>
- 2.4. Znečištění ovzduší poletávým prachem
- 2.5. Znečištěné vodní toky
- 2.6. Zdroje podzemních vod a jejich znečištění
- 2.7. Chráněná území přírody
- 2.8. Ochrana vodních zdrojů
3. Regionalizace území

Byla zpracována regionalizace území na základě přírodních parametrů (vyčlenění přírodních typů krajiny) a na základě sociálně-ekonomických parametrů (vyčlenění zemědělských, průmyslových a sociálně-ekonomických regionů). To umožnilo vyčlenit komplexní regiony krajiny, reprezentativní z hlediska dalšího hodnocení územních předpokladů trvalé udržitelnosti.

Byly vyčleněny tyto mapy:

- 3.1. Přírodní typy krajiny
- 3.2. Zemědělské regiony
- 3.3. Průmyslové regiony
- 3.4. Sociálně-ekonomické regiony

#### Syntetická část

Cílem syntéz je návrh strategie takového budoucího využití krajiny, které by bylo v souladu s hlavními principy trvalé udržitelnosti - tj. aby kvalita krajiny a jejích složek a zatížení i kvantita a kvalita přírodních a společenských zdrojů zůstaly zachovány i pro budoucí generace.

1. Účelová integrace vlastností přírodní krajiny - stabilita, únosnost krajina (v geografickém smyslu) je pro člověka bezprostředním objektem bytí a uspokojování jeho materiálních a z části i duchovních hodnot. Za její základní prvky se nejčastěji považují geologický substrát, reliéf, půda, voda, vzduch, vegetace a fauna. Vytvářejí společně složité časoprostorové systémy krajinné sítě.

Naším cílem bylo vyjádření tzv. *odolnosti krajiny* ve smyslu pevnosti vazeb mezi přírodními prvky krajiny a schopnosti vnitřními mechanismy vyrovnávat vnější působení člověka na krajinu a její složky tak, aby podstatné vlastnosti vazeb zůstaly zachovány. Nejčastěji je možné se v tomto kontextu setkat s pojmy stabilita krajiny (strukturní stabilita), únosnost krajiny, zranitelnost a odolnost krajiny.

Problémem *strukturní stability* se zabýval Huba (1984). Konstatuje, že z hlediska krajiny je nejnepohodnější pojetí tzv. *dynamické rovnováhy* (homeostáze) krajinného systému a zdůrazňuje úlohu negativní zpětné vazby a autoregulace krajiny. Krajina je systémem, schopným kompenzovat zásahy do jeho struktury prostřednictvím autoregulačních mechanismů, avšak jen do určité míry. Překročením této míry se přerušují reprodukční cykly, klesá produktivita krajiny a navozují se kvalitativně nové vztahy.

Problématici *ekologické únosnosti prostředí* sumarizují Drdůš (1990), Drdůš, Kozová (1991, 1992). Únosnost považují za přísně účelovou vlastnost krajiny, vyjadřující míru možné zatížitelnosti krajinného systému antropogenními aktivitami, aniž by se narušila jeho struktura a reprodukční schopnost jeho zdrojů. Rozlišují se obvykle tři druhy únosnosti - přírodní (biodynamická), behaviorální (sociální) a ekologická (environmentální). Přírodní únosnost je chápána jako schopnost přírodního ekosystému snést takovou úroveň využívání, při které by nedošlo k nepřiznivým ekologickým změnám (podstatou je určen kritický prahu, při kterém se působením antropogenní činnosti mění abiotické a biotické prvky prostředí). Behaviorální únosnost označuje lidské vnímání a jeho vztah k prostředí (např. vnímání životního prostředí obyvateli určité oblasti). Environmentální (ekologická, komplexní) únosnost zkoumá komplexní projevy činnosti člověka a fungování společnosti na určitém území.

#### 2. Zdroje a produktivita krajiny

Krajina je pro člověka životním prostorem potřebným k přežití a rozvoji. Z tohoto hlediska je možné vybrat jevy a vlastnosti krajiny považovat za *přírodní zdroje*.

S existencí přírodních zdrojů úzce souvisí termín *produktivita prostředí*. Obecně je třeba rozlišovat produktivitu přirozenou (danou vlastnostmi přírodních prvků a vztahů mezi nimi) a umělou (podmíněnou vnějšími vstupy - dodávkovou energií). Člověk svou činností zvyšuje přirozenou produktivitu krajiny za cenu velkých nákladů na vstupy, zatímco přichítuje však také narušování přirozených vazeb, vznik poruch a ohrožení stability krajiny (Huba, Ira, 1994).

Využívání přirozené produktivity krajiny s minimalizací dodávkových vstupů je tedy v souladu s potřebou zachování stability krajiny.

*Potenciál krajiny* se obvykle chápe jako konkrétní všeobecnějšího pojmu produktivity krajiny. Rozdíl mezi přírodním zdrojem a přírodním potenciálem vidí Drdůš (1992) zejména v tom, že pojem zdroj se vztahuje na materiální prvek nebo energii, pojem potenciál na prostor prostředí.

Důležitě by mělo být při výzkumu potenciálu chápání ve smyslu homocentrickém (člověk jako součást prostředí), ne ve smyslu antropocentrickém (člověk jako pán prostředí). Z tohoto hlediska je možné využívat prostředí pro ty funkce, k nimž má přirozené předpoklady, a to jen do té míry, do jaké to dovoluje stabilita nebo odolnost jeho systému, daná charakterem vazeb mezi jeho prvky (Huba 1984, Drdůš 1992). Pojem *přírodní potenciál krajiny* (Krajinný potenciál) tedy zohledňuje při využívání krajiny její přirozené předpoklady, přitom produktivitu a existenci možnosti člověka jsou limitovány charakterem reprodukčních cyklů a zranitelností struktury krajiny (Huba, Ira 1994).



3. Environmentální rizika, zatížení a ohrožení krajiny  
Svým každodenním působením člověk ovlivňuje a mění vlastnosti přírodní krajiny. Tento proces lze zjednodušeně označit za permanentní konflikt stability a produktivity krajiny. Míru intenzity antropogenní činnosti je možné vyjádřit podle stupně zatížení krajiny. Je důležité, aby zatížení nepřekročilo únosnou míru, za kterou dochází k ireverzibilním změnám prvku systému přírodní krajiny a vztahů mezi nimi.

Drdoš (1992) poukazuje na potřebu environmentálního výzkumu prostředí orientovaného vzhledem k potřebám člověka. Jednou stránkou takového výzkumu je problematika *přírodních hazardů a rizik*.

Rizika mohou vyplývat jednak z přirozených vlastností v krajině (vulkanismus, zeměřesení, povodně), jednak jsou člověkem podporována, případně přímo vyvolána (nepříznivé klimatické změny v důsledku dlouhodobého ovlivňování atmosféry, sesuvy způsobené technickými zásahy apod.).

Dalším pojmem jsou *environmentální rizika* - procesy a jevy přímo způsobené nepříznivými vlivy činnosti člověka na krajinu a vyvolávající nepříznivé změny ve struktuře krajiny. Jedná se například o znečištění ovzduší a vod, degradaci a acidifikaci půd, likvidaci rostlinných a živočišných společenstev apod. Konkrétní projevy těchto rizik je možné označit jako *ohroženost krajiny*.

#### 4. Trvalá udržitelnost - sustainabilita

Od uveřejnění zprávy Naše společná budoucnost (Brundtland et al., 1987) bylo vytvořeno několik desítek definic týkajících se pojetí trvalé udržitelnosti. Část z nich je uvedena v předcházející kapitole.

Huba, Ira (1994) označují sustainabilitu za takovou koncepci využívání krajiny, doplující pouze aktivity, které nepůsobil destruktivně na krajinu systém - tzv. druhý způsob a intenzita využití produktivity (potenciálu) krajiny jsou limitovány podmínkami stability (homeostázy) krajiny.

Pokusili jsme se o aplikaci teorie trvalé udržitelnosti pro území České republiky. Hodnotící způsob sestával ze stanovení územních předpokladů krajiny z hlediska sustainability. Cílem nebylo komplexní posouzení všech vztahů složitého systému člověk - krajina, ale důraz byl kladen na environmentální aspekt.

### Hodnocení územních předpokladů trvalé udržitelnosti České republiky

Použitý metodický postup hodnocení sestával ze čtyř hlavních kroků:

- I. Hodnocení strukturální stability krajiny a odolnosti prostředí (vlastnosti systému přírodní krajiny);
  - II. Hodnocení produktivity a potenciálu krajiny z hlediska vybraných činností (předpoklady krajiny pro využití člověkem);
  - III. Hodnocení environmentálních rizik, zatížení a ohrožení krajiny (současný environmentální stav krajiny);
  - IV. Hodnocení územních předpokladů krajiny z hlediska sustainability (soustavný stav krajiny vzhledem k trvalé udržitelnosti)
- I. Strukturální stabilita a odolnost krajiny  
Prvním krokem hodnocení bylo stanovení podstatných prvků a procesů přírodní krajiny, které mají vliv na strukturální stabilitu a environmentální únosnost (odolnost) krajiny. Zvolili jsme následující soubor hodnocených parametrů:
- a) Odolnost krajiny vůči znečištění substrátu a přírodních vod
- parametr hodnotící potenciální ohrožení krajiny z hlediska možné kontaminace podzemních vod. Vyjádřili jsme ho na základě charakteru půd a geologického substrátu

(propustnost půdy a substrátu) v pěti relativních stupních (legendy jsou uvedeny přímo v mapách)

#### b) Odolnost krajiny vůči sesuvným procesům

- parametr hodnotící potenciální ohrožení krajiny sesuvnými procesy. Vyjádřili jsme ho jako kombinaci vlastností geologického substrátu (inženýrsko-geologická odolnost) a reliéfu (vertikální členitost, sklonitost) v pěti relativních stupních.

#### c) Odolnost krajiny vůči procesům vodní eroze

- parametr hodnotící potenciální ohrožení krajiny vodní erozí. Vyjádřili jsme ho na základě náchylnosti půd a substrátu k vodní erozi a podle vlastností reliéfu (sklonitost a vertikální členitost) ve čtyřech relativních stupních.

#### d) Odolnost krajiny vůči chemické degradaci půd

- parametr hodnotící potenciální ohrožení krajiny prostřednictvím chemické degradace půd (antropogenně podmíněným oxyselováním půd). Vyjádřili jsme ho na základě tlumící (putrační) schopnosti půd ve smyslu Lehotského (1989) v pěti relativních stupních.

#### e) Celková odolnost (strukturální stabilita) krajiny

- souhrnný parametr, hodnotící celkový stupeň odolnosti (stability) krajiny vůči hodnoceným nepříznivým procesům.

### II. Produktivita krajiny a krajinový potenciál

Hodnotili jsme vhodnost (produktivitu) krajiny z hlediska vybraných druhů antropogenní činnosti formou vyjádření relativních potenciálů krajiny. Na základě zemědělského, lesohospodářského, vodohospodářského, urbanizačního a surovinového potenciálu jsme vyjádřili celkovou produktivitu krajiny z hlediska možného antropogenního využití.

#### a) Zemědělský potenciál

- parametr hodnotící vhodnost přírodních vlastností krajiny z hlediska zemědělství, především rostlinné výroby. Vyjádřili jsme ho na základě kombinace vlastností geologického substrátu, půd, reliéfu a klimatických podmínek v pěti relativních stupních.

#### b) Lesohospodářský potenciál

- parametr hodnotící vhodnost přírodních vlastností krajiny z hlediska lesního hospodářství (produkce dřevní hmoty). Vyjádřili jsme ho na základě kombinace vlastností geologického substrátu, půd, reliéfu a klimatických podmínek ve čtyřech relativních stupních.

#### c) Vodohospodářský potenciál

- parametr hodnotící produktivitu krajiny z hlediska zásob pitné a užitkové vody. Vyjádřili jsme ho na základě vodohospodářské významnosti důležitých povodí území a zásob podzemních vod v pěti relativních stupních (převzato z Atlasu životního prostředí a zdravotní obyvatelstva CSFR, 1992, autor mapy V. Vlček).

#### d) Urbanizační potenciál

- parametr, hodnotící předpoklady území pro výstavbu obytných, výrobních a komunikačních objektů. Vyjádřili jsme ho na základě kombinace vlastností geologického substrátu, půd, reliéfu a klimatických podmínek ve čtyřech relativních stupních.

#### e) Celková produktivita krajiny (typizace z hlediska krajinových potenciálů)

- klasifikace území na základě integrace důležitých potenciálů (P - zemědělský, L - lesohospodářský, U - urbanizační, V - vodohospodářský). Představuje teoretický parametr, ve skutečnosti není možné na určitém území využívat všechny druhy krajinového potenciálu.

### III. Environmentální stav krajiny

Vyjádřili jsme současný environmentální stav krajiny, a to jednak na základě ukazatelů ekologické kvality krajiny (stupeň původnosti krajinné struktury, úroveň životního prostředí, ekologický významné prvky v území), jednak na základě stupně ohrožení krajiny člověkem (intenzita využití krajiny, ohrožení přírodních zdrojů).

#### a) Ekologický významná území

- klasifikace ekologicky významných částí krajiny s legislativní ochranou.

b) Ohrožení legislativně chráněných území  
- určitě stupně ohrožení velkoplošně chráněných území přírody (národní parky, chráněné krajinné oblasti - CHÚP) a ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů a vodních zdrojů (OP) negativními vlivy antropogenní činnosti.

c) Ohrožení krajiny (přírodních zdrojů) - environmentální hazardy  
- soubor parametrů, vyjadřující současný stav hlavních přírodních zdrojů (substrát, reliéf a půda, voda, ovzduší, geotfond) z hlediska jejich aktuálního a potenciálního ohrožení antropogenní činností.

d) Celkové hodnocení environmentálních hazardů  
- klasifikace území na základě výskytu ekologických problémů (Ohrožení přírodních zdrojů).

Legenda:

4 *Oblasti poměrně ohrožené - s výskytem jednoho ohrožujícího faktoru*

1 Degradace substrátu a půd

2 Znečištění ovzduší

3 Nizký stupeň ekologické stability

4 Poškození lesních porostů imisemi

5 Znečištění vodních toků a ohrožení podzemních vod

B *Oblasti ohrožené - s výskytem dvou ohrožujících faktorů*

1 Nizký stupeň ekologické stability a degradace substrátu a půd

2 Nizký stupeň ekologické stability a znečištění ovzduší nebo ohrožení podzemních vod

3 Degradace substrátu a půd a znečištění ovzduší

4 Znečištění ovzduší a destrukce lesních porostů imisemi

C *Oblasti velmi ohrožené - s výskytem tří až čtyř ohrožujících faktorů*

1 Nizký stupeň ekologické stability, degradace substrátu a půd

2 Nizký stupeň ekologické stability a znečištění půd a vod

3 Nizký stupeň ekologické stability, znečištění ovzduší a vod, degradace substrátu a půd

4 Znečištění ovzduší, degradace substrátu, reliéfu a půd

5 Znečištění ovzduší, poškození lesních porostů imisemi a degradace půd

4 Územní předpoklady krajiny z hlediska trvalé udržitelnosti

Současný stav krajiny z hlediska současného ohrožení a odolnosti

- kombinace parametrů celkového ohrožení krajiny negativními vlivy antropogenní činnosti a celkové odolnosti (strukturní stability) krajiny.

Legenda:

1. území málo ohrožené antropogenní činností, stabilní až průměrně stabilní

2. území málo ohrožené antropogenní činností, méně stabilní

3. území poměrně ohrožené antropogenní činností, stabilní až průměrně stabilní

4. území poměrně ohrožené antropogenní činností, méně stabilní

5. území málo až poměrně ohrožené antropogenní činností, nestabilní

6. území ohrožené až velmi ohrožené antropogenní činností, stabilní až průměrně stabilní

7. území ohrožené až velmi ohrožené antropogenní činností, méně stabilní

8. území ohrožené až velmi ohrožené antropogenní činností, nestabilní

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti

- klasifikace území z hlediska předpokladů trvalé udržitelného způsobu využití v re-

lativní šestistupňové škále.

Legenda:

1. velmi dobré - málo ohrožené, stabilní území

2. poměrně dobré - málo ohrožené, méně stabilní území

3. průměrné - poměrně ohrožené, stabilní až méně stabilní území

4. poměrně špatné - málo ohrožené až poměrně ohrožené, nestabilní území

5. špatné - ohrožené až velmi ohrožené, stabilní území  
6. velmi špatné - ohrožené až velmi ohrožené, méně stabilní až nestabilní území

IV. Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvalé udržitelnosti  
- záverečná syntéza předcházejících hodnocení produktivity krajiny a předpokladů krajiny z hlediska trvalé udržitelnosti se zohledněním odolnosti (strukturní stability) a současného environmentálního stavu (ohrožení) krajiny.

Legenda

4 *Velmi produktivní až produktivní krajina (převážně vhodná na urbanizaci a zemědělské, lesohospodářské a zčásti vodohospodářské využití)*

1 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a velmi dobrou předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená, stabilní území, v současnosti bez vážnějších environmentálních problémů, s velmi dobrými až dobrými předpoklady na další hospodářské využití a nižším stupněm rizika*

2 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a poměrně dobrými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená, méně stabilní území, v současnosti bez vážnějších environmentálních problémů, s velmi dobrými až dobrými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika*

3 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a průměrnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - poměrně ohrožená, stabilní až méně stabilní území, v současnosti s výskytem environmentálních problémů, s poměrně dobrými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika*

4 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a poměrně špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená až poměrně ohrožená, nestabilní území, v současnosti s výskytem environmentálních problémů, s poměrně špatnými až špatnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika*

5 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - ohrožená až velmi ohrožená, stabilní území, v současnosti s výskytem vážných environmentálních problémů, s poměrně špatnými až špatnými předpoklady na další hospodářské využití a nižším stupněm rizika*

6 *krajina s velmi vysokou až vysokou produktivitou a velmi špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - ohrožená až velmi ohrožená, méně stabilní až nestabilní území, v současnosti s výskytem vážných environmentálních problémů, s velmi špatnými předpoklady na další hospodářské využití a velmi vysokým stupněm rizika*

B *Přiměřeně produktivní až poměrně málo produktivní krajina (vhodná na lesohospodářské a vodohospodářské využití, zčásti na zemědělské využití a urbanizaci)*

7 *krajina s průměrnou až poměrně malou produktivitou a velmi dobrou předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená, stabilní území, v současnosti bez vážnějších environmentálních problémů, s průměrnými předpoklady na další hospodářské využití a nižším stupněm rizika*

8 *krajina s průměrnou až poměrně malou produktivitou a poměrně dobrými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená, méně stabilní území, v současnosti bez vážnějších environmentálních problémů, s průměrnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika*

9 *krajina s průměrnou až poměrně malou produktivitou a průměrnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - poměrně ohrožená, stabilní až méně stabilní území, v současnosti s výskytem environmentálních problémů, s poměrně špatnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika*

10 *krajina s průměrnou až poměrně malou produktivitou a poměrně špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti - málo ohrožená až poměrně ohrožená, nestabilní*

území, v současnosti s výskytem environmentálních problémů, se špatnými předpoklady na další hospodářské využití a velmi vysokým stupněm rizika

11. *Krajina s průměrnou až poměrně malou produktivitou a špatnými až velmi špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti* - ohrožená až velmi ohrožená, stabilní území, v současnosti s výskytem vážných environmentálních problémů, se špatnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika

C. *Málo až velmi málo produktivní krajina* (vhodná zčásti na lesohospodářské a vodohospodářské využití, velmi omezené na zemědělské využití)

12. *Krajina s nízkou až velmi nízkou produktivitou a dobrými až poměrně dobrými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti* - málo ohrožená, méně stabilní území, v současnosti bez vážnějších environmentálních problémů, se špatnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika

13. *Krajina s nízkou až velmi nízkou produktivitou a průměrnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti* - poměrně ohrožená, stabilní až méně stabilní území, v současnosti s výskytem environmentálních problémů, s velmi špatnými předpoklady na další hospodářské využití a vyšším stupněm rizika

14. *Krajina s nízkou až velmi nízkou produktivitou a poměrně špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti* - málo ohrožená až poměrně ohrožená, nestabilní území, v současnosti s výskytem vážných environmentálních problémů, s velmi špatnými předpoklady na další hospodářské využití a velmi vysokým stupněm rizika

15. *Krajina s nízkou až velmi nízkou produktivitou a špatnými až velmi špatnými předpoklady z hlediska trvalé udržitelnosti* - ohrožená až velmi ohrožená, málo stabilní až nestabilní území, v současnosti s výskytem vážných environmentálních problémů, s velmi špatnými předpoklady na další hospodářské využití a velmi vysokým stupněm rizika

V. Územní průměr trvale udržitelného vývoji krajiny  
- vyhodnocení vyčleněných socioekonomických regionů České republiky z hlediska předpokladů pro trvale udržitelný rozvoj je uvedeno v následující (synézové) části této publikace.

## Udržitelný rozvoj - syntéza

V předcházející části jsme se pokusili o analýzu současného stavu ve vybraných odvětvích, naznačili jsme několik alternativních, ekonomicky orientovaných rozvojových scénářů a snažili jsme se nalézt některé vzájemné vazby a souvislosti mezi odvětvími.

Nyní se pokusíme o syntézu, o nácti strategii udržitelného rozvoje. Jakkoli bude tato syntéza nedokonalá, je podložena spoluprací se třemi desítkami odborníků různých oborů a měla by být přinejmenším inspirací a výzvou k formulování propracovanější strategie udržitelného rozvoje a udržitelného způsobu života.

## Vývoj člověka

Platí-li teorie velkého třesku, vznikl vesmír před 15 - 20 miliardami let a naše planeta před 4,6 miliardami let. Platí-li evolucionistní teorie, objevily se první zárodky života na Zemi před více než 2 miliardami let a evoluce anorganická tak na Zemi přechází v evoluci organickou, biologickou. První předchůdce člověka (*Ramapithecus*) se objevuje před 8 - 14 miliony let. Teprve před 40 000 lety se objevuje člověk moderní - *Homo sapiens sapiens* a evoluce biologická u něho přechází v evoluci kulturní. Později se zmíníme, že snad tento stupeň nemusi být konečný a lidstvo vstoupí do stádia evoluce etické, duchovní.

Pokud bychom stáří planety přirovnali k časovému rozsahu jednoho dne, pak se člověk moderní objevuje na scéně teprve v poslední čtvrtině sekundy před půlnocí!

Člověk byl tehdy lovec a sběrač plodin a své okolí příliš neovlivňoval. Používal primitivní nástroje, měl dobře rozvinutou řeč, byl schopen abstraktního myšlení a využíval oheň. Mohl tedy sebe i své bezprostřední okolí ohrozit například lesním požárem, což však podstatněji jeho životní prostředí neovlivnilo.

Postupně se z člověka - lovice a sběrače plodin stává nomád a pastevce. S koncem doby ledové se na severní polokouli (před 15 000 - 10 000 let) změnilo podnebí. Stáda zvířetí buď vymírala, nebo postupovala na sever. Proto člověk musel hledat doplňující zdroje obživy. Začal se zabývat rybolovem a postupně domestikoval zvířata.

Tehdy již člověk mohl své prostředí ovlivnit v regionálním rozsahu. Docházelo k nadměrnému využívání pastvin a k jejich následné degradaci. Lidé museli migrovat, hledat nova území. Docházelo k bojům mezi kmeny nebo k rozdělení kmenů. Ve Starém zákoně, v První knize Mojžíšově je zachycen rozehod Lota s Abrahamem: „Země jim však nevyhověla totiž, aby mohli sdílet pozemky, a jejich jmění bylo tak značné, že nemohli sdílet pohromadě. Proto došlo k rozepři mezi pasyří stáda Abramova a pasyří stáda Lotova. Tehdy v zemi sídlili Kenaanci a Perizejci. Tu řekl Abram Lotovi: „Ať nejsou rozepře mezi mnou a tebou a mezi pasyří mými a tvými, vždyť jsme muži bratři. Zdálipek není před tebou celá země? Odděl se prosím ode mne. Dáš-li se nalevo, já se dám napravo. Dáš-li se ty napravo, já se dám nalevo.“

I když člověk své pastviny zničil, odešel a krajina měla dostatek času se zregenerovat. V mladší době kamenné, neolitu (před 8000 lety) došlo k obrovské změně. Člověk začal šnomažďovat, uskláňovat a sít zrní některých rostlin a především se začal usazovat, zejména v teplejších oblastech se praškovými půdami. Tento přechod se nazývá zemedělská revoluce.

Tehdy na celé planetě mohlo žít kolem 5 miliónů lidí. Novým způsobem obžvy se nasytlo více lidí než sběratelství a lovením. Centra velkých komunit se vyvířela nejprve v úrodných napařeninách velkých řek subtropického a mírného klimatického pásma (Nil, Eufrat a Tigris, Indus, Ganga, Zluta řeka aj.).

Tehdy už bylo v sílách člověka silně ovlivnit, dokonce i zničit své prostředí, ať už v lokálním či regionálním měřítku. Řekové, Kartaginci i Římané dokázali zdevastovat podstatnou část oblasti Středomořího moře, především v důsledku odlesnění rozsáhlých území, ale i jejich nadměrným využíváním pro pastvu, rozrušením drnového fondu a následnou vodní a větrnou erozi půdy až na skalní podloží. Kvůli intenzivnímu zavlažování byla ve starověku zdevastována oblast kolem Eufratu a Tigrisu a kolem dnešní Palestiny a Izraele. Zemedělské půdy byly v průběhu staletí zasoleny (voda, obsahující minerální látky se vypařuje a v půdě zůstávají soli), krajina se změnila v poloopoušť či poušť.

Základy k rozvoji věd a techniky byly položeny ve starověku v oblasti Středomoří, Blízkého východu, ale i Číny a Indie. A právě v oblasti Středomoří se zrodila technická civilizace a šířila se postupně na sever a severozápad Evropy. Ve středověku byla krajina středomoří a západní Evropy odlesněna a její tvář se změnila (území střední Evropy bylo původně pokryto z více než 90 % lesy, dnes je to kolem 30 %). Evropskou krajinu však před zničením pomohly ochránit dva faktory. Jednak ekosystémy mírného klimatického pásma jsou vůči antropogenním vlivům odolnější, jednak evropská kultura dostala r. 1492 obrovský

civilizační vlnil - byla objevena Amerika, jež byla v následujících staletích Evropy kolonizována. I zde docházelo k odlesnění a ke změnám krajiny podobně jako v Evropě.

Až do této doby byl člověk na přirode naprosto závislý a jeho možnosti ovlivnit prostředí byly omezené. Před 300 lety však nastal zlom. Papírem byl vynalezen a po osmi desetiletích Watterm sestrojen parní stroj, nastala éra průmyslové revoluce. Člověk začal ve velkém využívat energii z fosilních paliv a mnohonásobně zvýšil svoji sílu. Spotřeba přírodních zdrojů a energie rostly exponenciálně. Exponenciální růst v sobě skrývá velké



nebezpečí. Například spotřeba elektřiny za poslední století každých deset let vzrostla na dvojnásobek. V posledních šedesáti letech stoupá spotřeba energie o 3 - 4 % ročně. Kdyby však tento trend pokračoval, budeme za 3200 let potřebovat energii celého Slunce a za 5800 let energetické zdroje celé galaxie! Exponenciální růst je tedy z dlouhodobého hlediska neudržitelný. Jiz dnes narážíme na „meze růstu“, jak před více než dvěma lety pojmenovali naši společníci Donella a Denis Meadows v první zprávě Římskému klubu.

Naš prostor je omezený - příbližně rozsahem biosféry. Surovinnové a energetické zdroje jsou konečné a z dlouhodobého hlediska není podstatné, jestli nám při současném způsobu čerpání vydrží pět nebo padesát let. Devastace životního prostředí a zamoření ekosystémů je zřejmé, že jsme v regionálním i globálním měřítku narazili na fyzické limity využívání biosféry. Učít není kam. Musíme se tedy naučit žít v rámci těchto omezení.

Člověk po celou dobu své existence prostředí ovlivňoval jak pozitivně (alespoň z antropocentrického pohledu vzato), tak i negativně, jeho možnosti však byly omezené. To se především během posledních dvou či tří staletí změnilo a úspěchy průmyslové civilizace nás vedly k pocitu panství nad přírodou a k víře v neomezenou schopnost vědy a techniky všechny problémy uspokojivě vyřešit.

Snad tedy můžeme učinit dílčí závěr, že současná generace v podstatě nejsou ani lepší ani horší než generace předchozí. Máme jen díky vědě a technice podstatně větší možnosti, které však nejsou vyváženy větší mírou zodpovědnosti a také předvídavosti. Oproti minulým generacím máme více zkušeností, zdá se však, že jen málokdy jsme schopni jich pozitivně využít.

### Přírodní faktory ovlivňující biosféru

První předchůdce člověka (bylozřavý Ramapithecus) se objevil na Zemi nedávno, asi před 8 - 14 miliony let. Prakticky až do současnosti byl vliv člověka na biosféru velmi omezený. Všude na planetě se však odehrávaly změny, rozsáhlé přírodní jevy, které bychom z antropocentrického hlediska mohli označit za katastrofy.

Dopad asteroidu na Zemi bývala ojedinělá, zato však vždy „katastrofická“ událost. Naše planeta se pravděpodobně před 65 miliony lety srazila s asteroidem o průměru 20 - 30 km. To asi bylo příčinou obrovských změn v zastoupení rostlin a živočichů včetně vyhynutí veleještěřů (ti uvolnili prostor pro evolutci savců).

Srážka s asteroidem při vysoké rychlosti uvolní energii rovnající se výbuchu stovek jaderných pum. Kromě silné tlakové vlny a požárů trvajících měsíce se do ovzduší dostala více než miliarda tun prachu. Požáry zaplnily kouřem a sazími troposféru. Došlo tak ke snížení intenzity slunečního záření dopadajícího na povrch Země na jedno procento normálního stavu, což je intenzita srovnatelná se světlem Měsíce za úplňku. To trvalo asi měsíc. Na polovlní intenzitu se sluneční záření vrátilo zhruba po roce. Tak došlo k poklesu teplot o 20 - 30° C, takže i v tropech se teploty pohybovaly kolem nuly. Byla také silně omezena fotosyntéza. Hynuly ve velkém rostliny (nedostatkem světla a chladem) i živočišné (chladem a nedostatkem rostlinné potravy).

Významné jsou pro vývoj Země a života na ní pohyby litosférických desek („kontinentů“), Pohyby kontinentů a proudění v zemské kůře podmiňují alespoň tři důležité jevy:

- existenci a změny magnetického pole Země;
  - sopečnou činnost a zemětřesení;
  - zalednění kontinentů a vznik ledových dob.
- Ke změně polarity geomagnetického pole docházelo v historii v průměru jednou za 750 000 let. Přepólování trvalo několik tisíc let. Během této doby se zvyšovala intenzita krátkovlnného slunečního a kosmického záření, dopadajícího na Zemi, což mohlo mít vliv na mutace a genetické změny.

## Česká republika

### Sociálně - ekonomické regiony

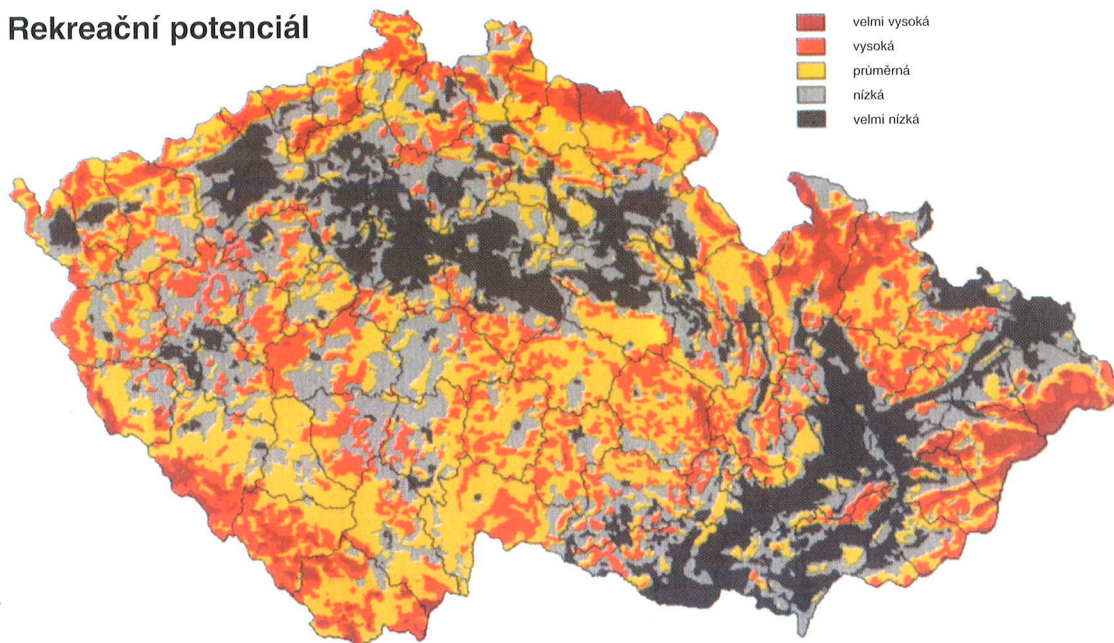




# Česká republika

## Rekreační potenciál

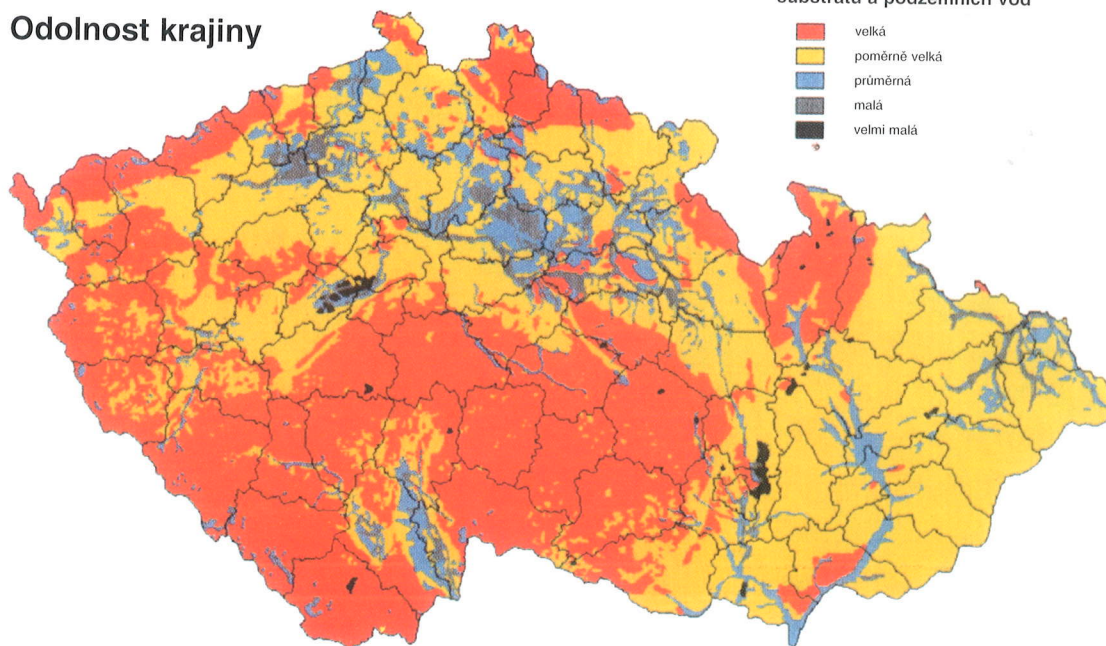
Atraktivita krajiny z hlediska rekreace a turismu



# Česká republika

## Odolnost krajiny

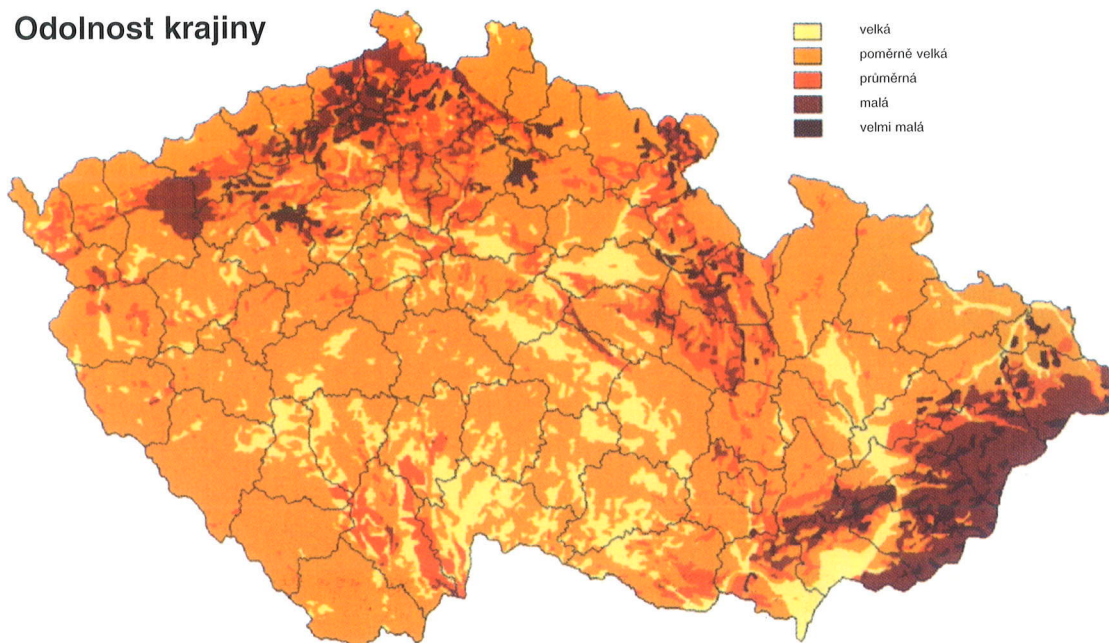
Odolnost krajiny vůči znečištění substrátu a podzemních vod



# Česká republika

## Odolnost krajiny

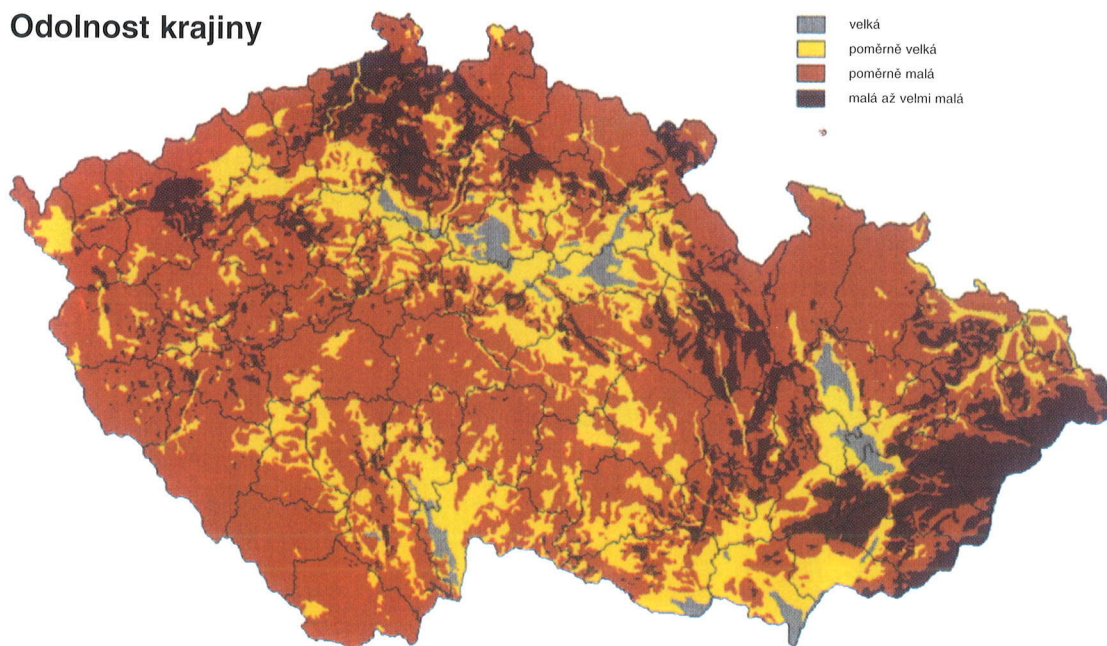
Odolnost krajiny vůči svahovým procesům



# Česká republika

## Odolnost krajiny

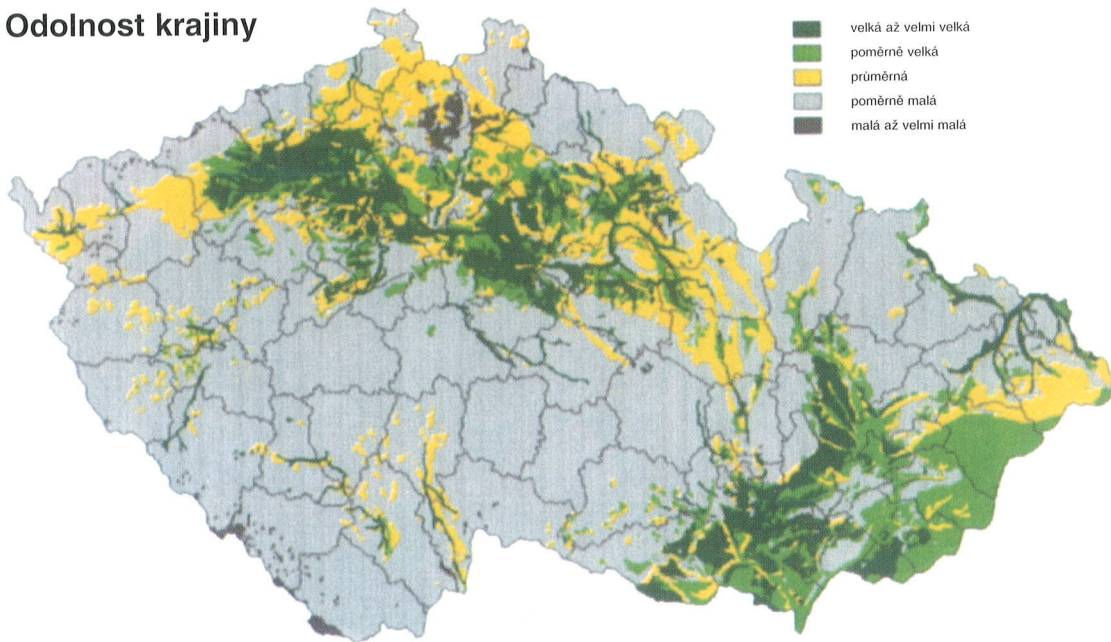
Odolnost krajiny vůči procesům vodní eroze





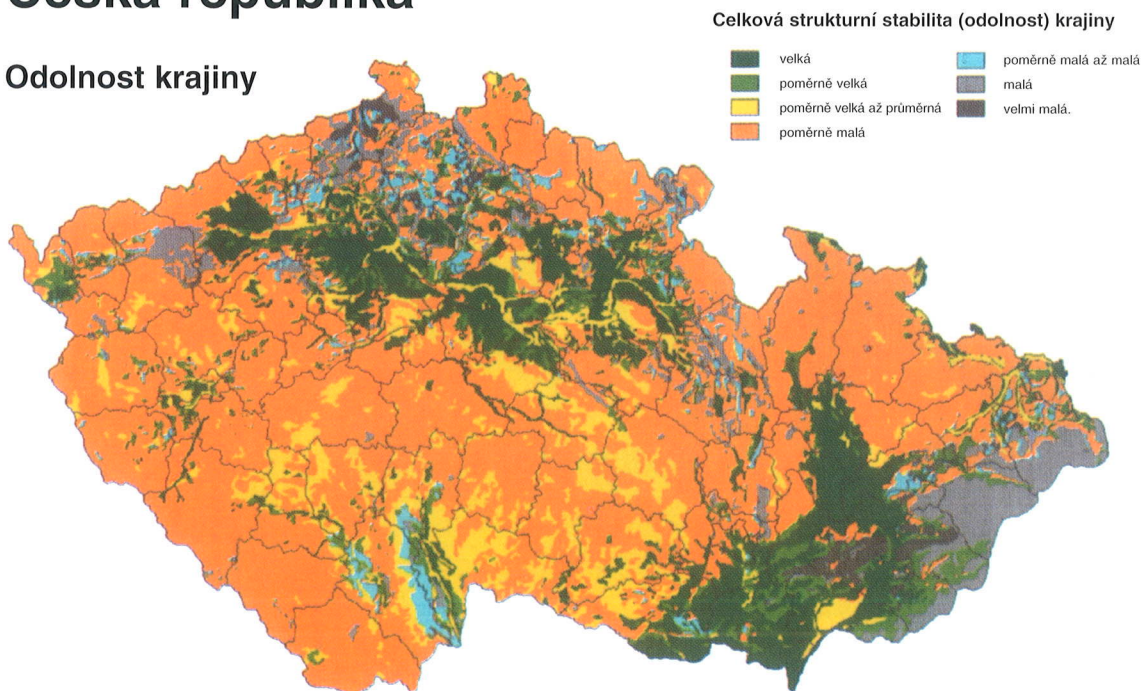
# Česká republika

## Odolnost krajiny



# Česká republika

## Odolnost krajiny

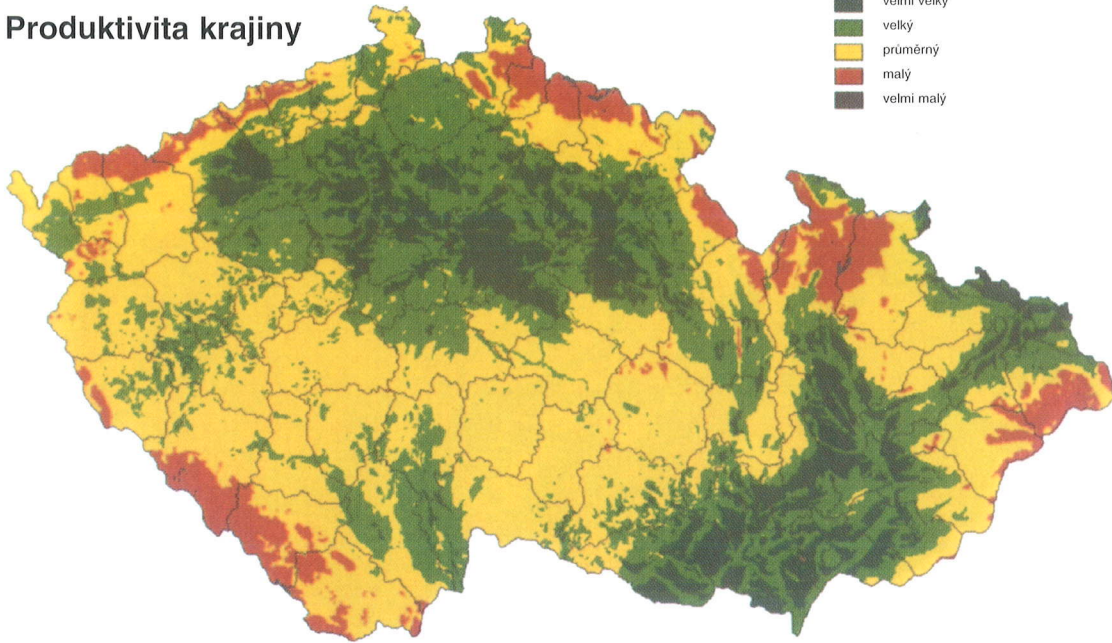


# Česká republika

Produktivita krajiny

Zemědělský potenciál

- velmi velký
- velký
- průměrný
- malý
- velmi malý

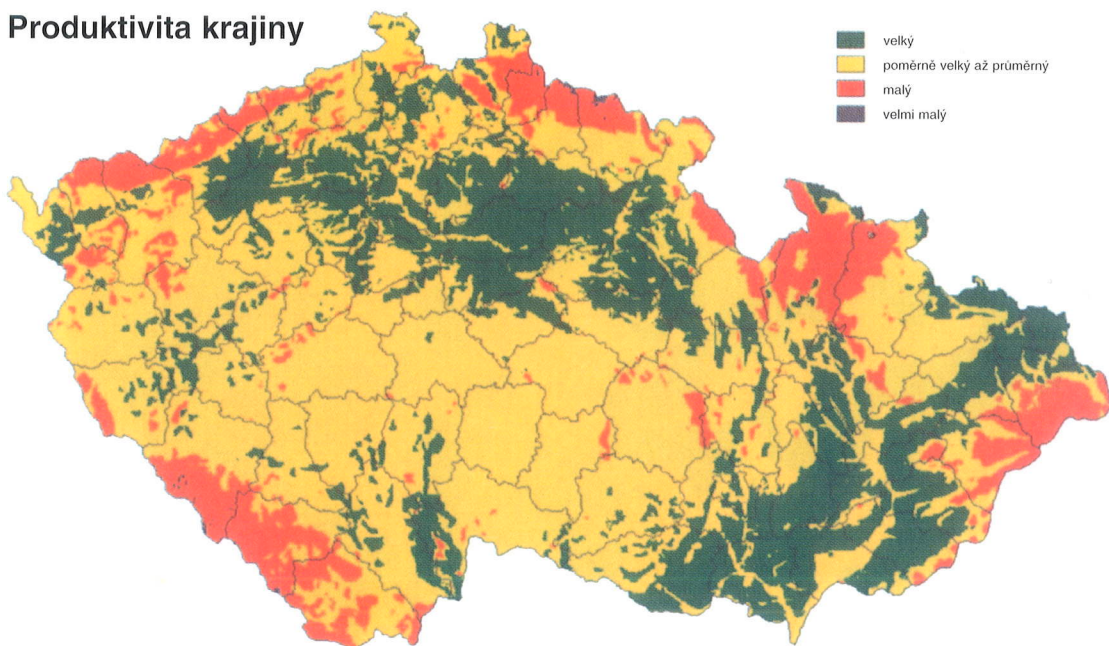


# Česká republika

Produktivita krajiny

Lesohospodářský potenciál

- velký
- poměrně velký až průměrný
- malý
- velmi malý



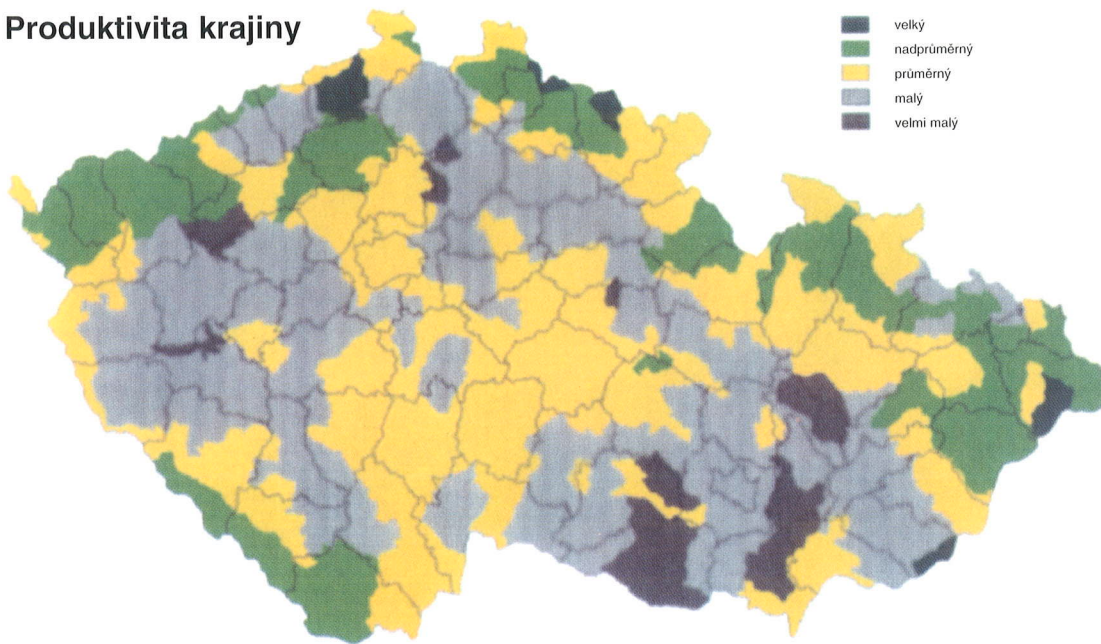


# Česká republika

## Produktivita krajiny

Vodohospodářský potenciál  
(Vlček 1992)

- velký
- nadprůměrný
- průměrný
- malý
- velmi malý

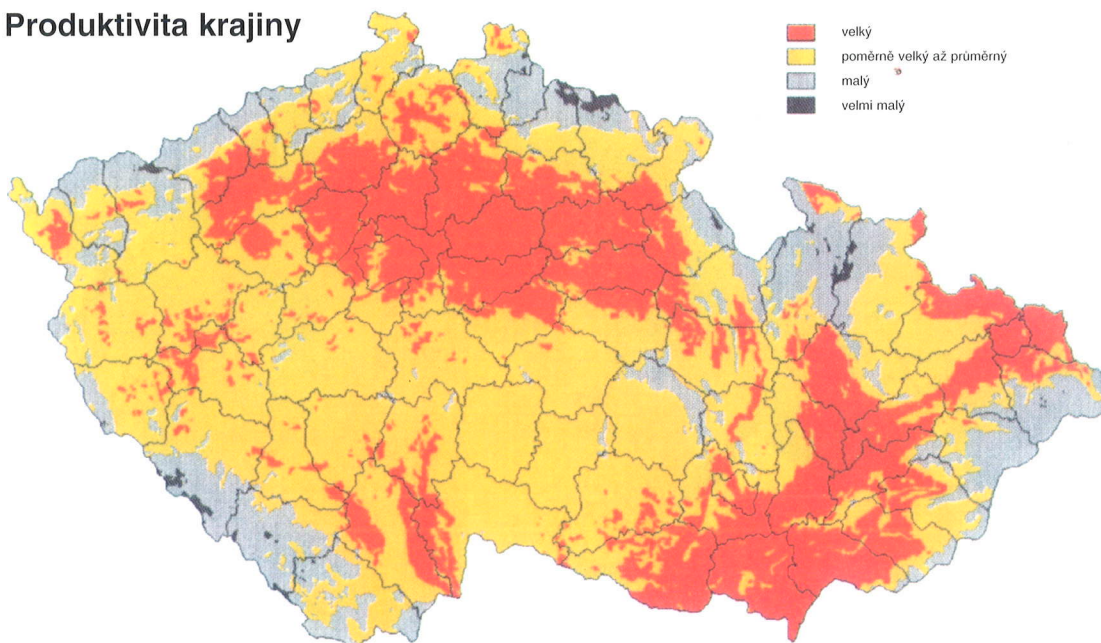


# Česká republika

## Produktivita krajiny

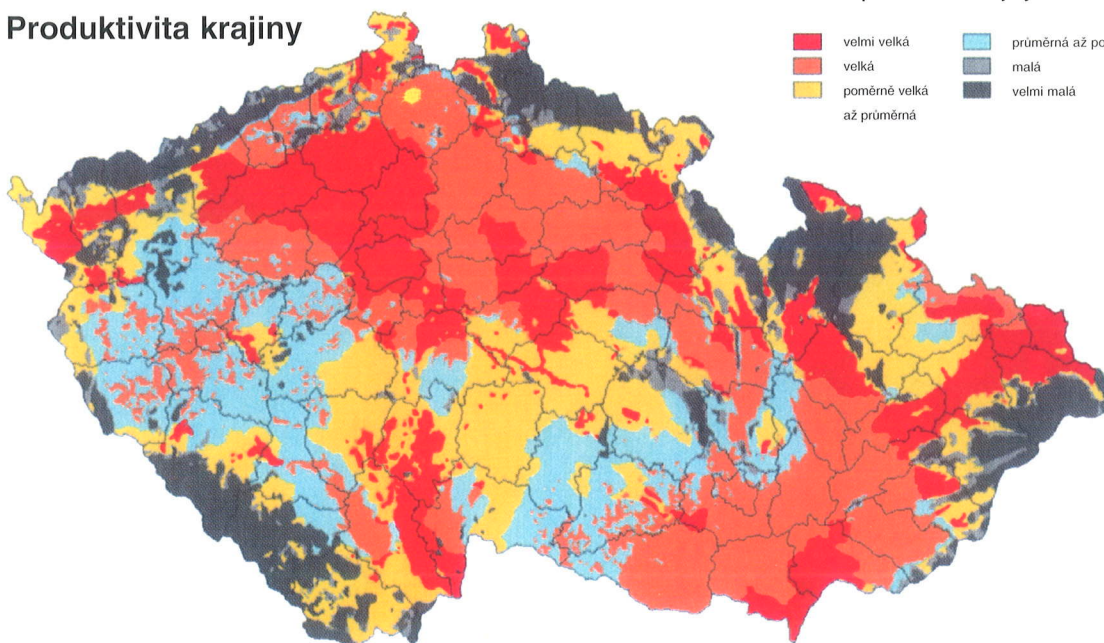
Urbanizační potenciál

- velký
- poměrně velký až průměrný
- malý
- velmi malý



# Česká republika

## Produktivita krajiny

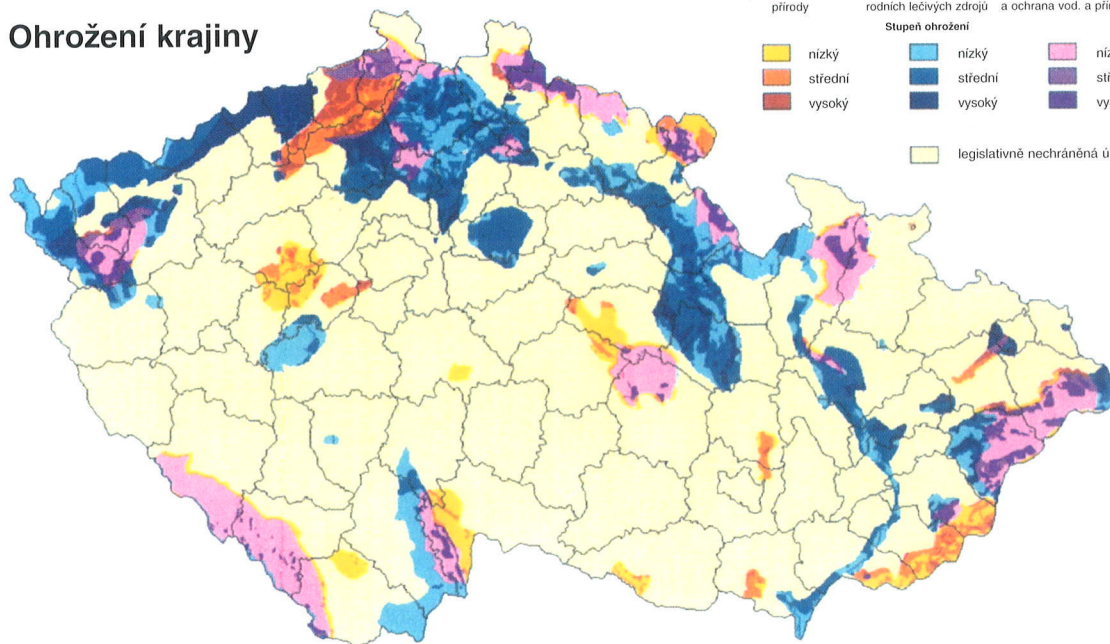


### Celková produktivita krajiny

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: red;">■</span> velmi velká                  | <span style="color: lightblue;">■</span> průměrná až poměrně malá |
| <span style="color: orange;">■</span> velká                     | <span style="color: grey;">■</span> malá                          |
| <span style="color: yellow;">■</span> poměrně velká až průměrná | <span style="color: black;">■</span> velmi malá                   |

# Česká republika

## Ohrožení krajiny



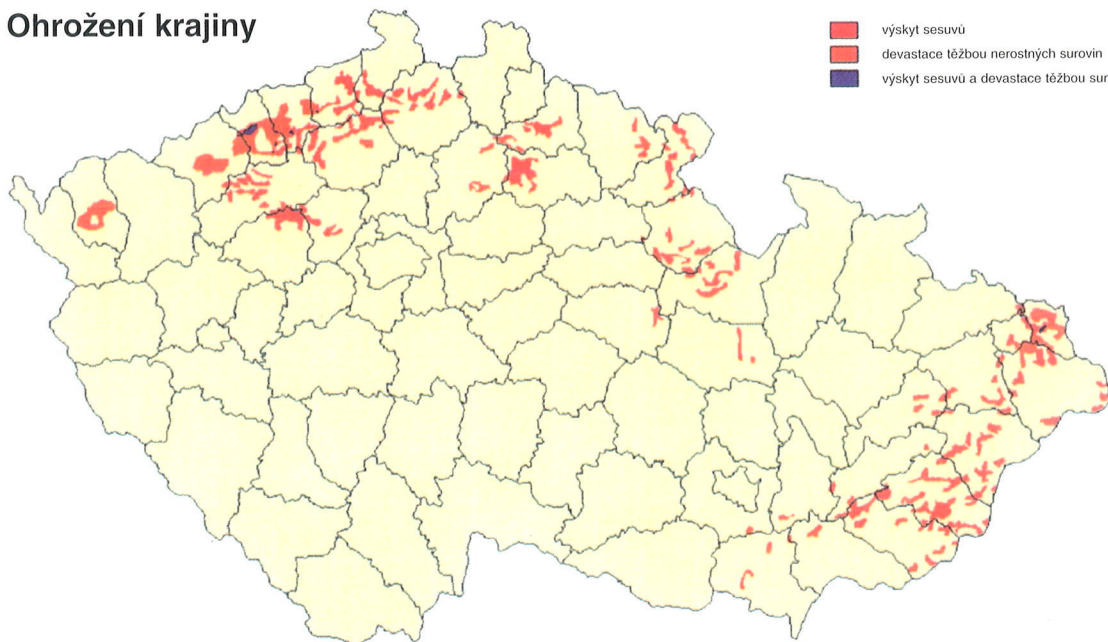
### Ohrožení legislativně chráněných území

- |  |  |   |
|--|--|---|
| Chráněná území přírody   | Ochrana vodních a přírodních léčivých zdrojů   | Chráněná území přírody a ochrana vod. a přír. léč. zdrojů |
| <span style="color: yellow;">■</span> nízký                              | <span style="color: lightblue;">■</span> nízký | <span style="color: pink;">■</span> nízký                 |
| <span style="color: orange;">■</span> střední                            | <span style="color: blue;">■</span> střední    | <span style="color: purple;">■</span> střední             |
| <span style="color: red;">■</span> vysoký                                | <span style="color: darkblue;">■</span> vysoký | <span style="color: darkpurple;">■</span> vysoký          |
| <span style="color: lightyellow;">■</span> legislativně nechráněná území |  |   |



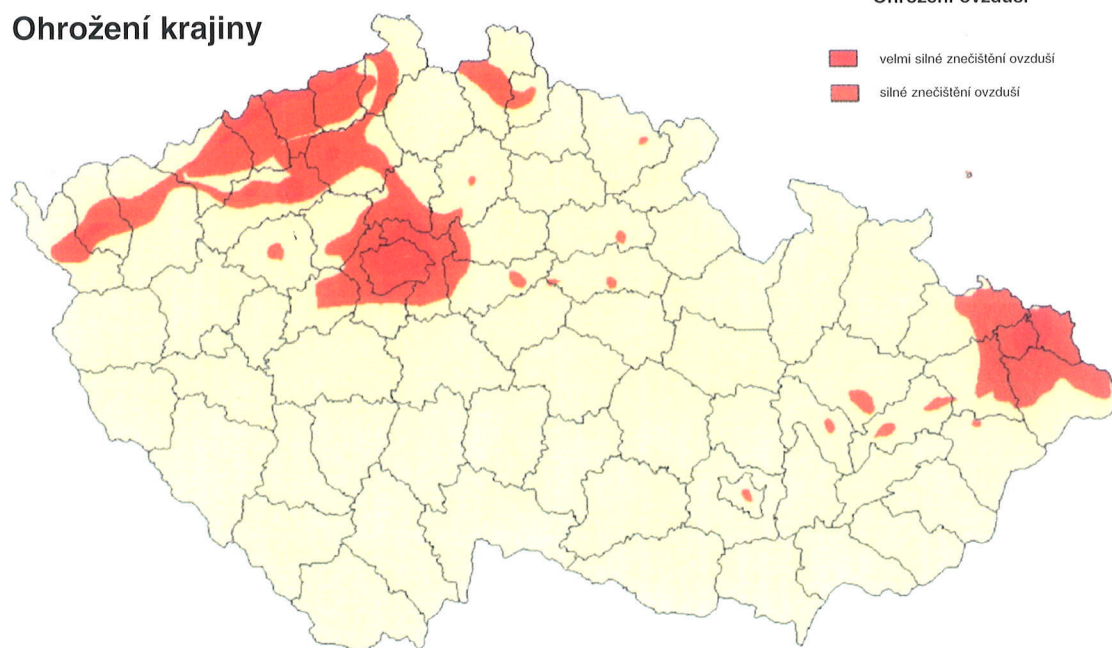
# Česká republika

## Ohrožení krajiny



# Česká republika

## Ohrožení krajiny

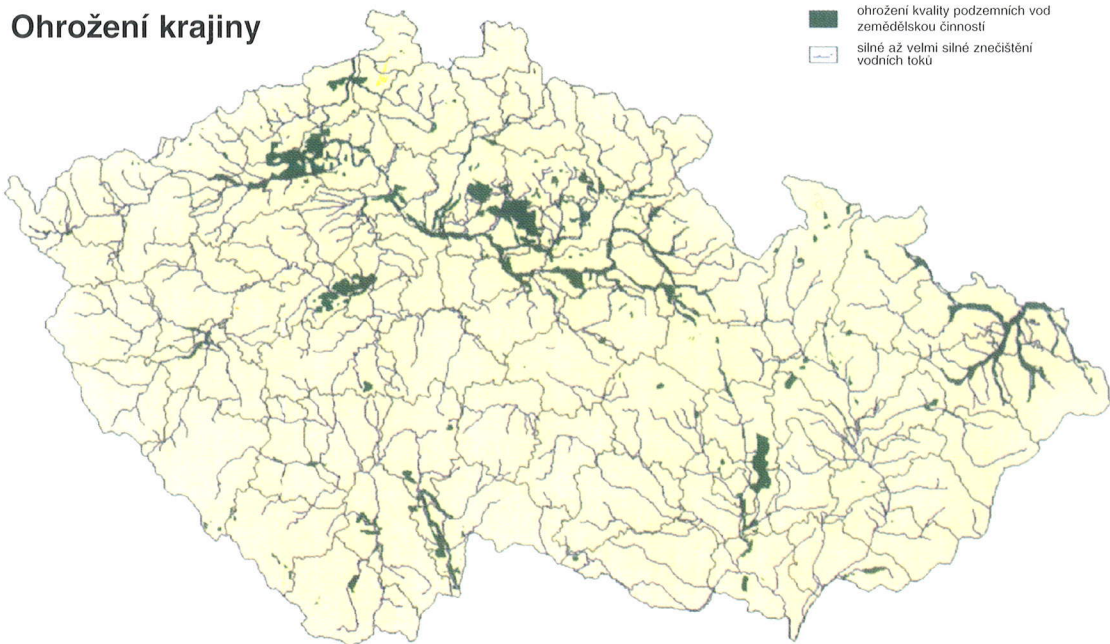




# Česká republika

## Ohrožení krajiny

### Ohrožení vodních zdrojů



- ohrožení kvality podzemních vod zemědělskou činností
- silné až velmi silné znečištění vodních toků

Při pohybech kontinentů vznikají v zemské kůře zlomy, tření a pnutí. Nahromaděná energie se vyrovnává někdy náhle, v podobě tektonických zemětrás. Vznikají také žhavá ohniiska magmatu, uvolňuje se velké množství plynu a par. Jejich přetlakem může dojít k výbuchu.

Roku 1883 zničil výbuch sopky ostrov Krakatoa u Jávy. Detonace byla slyšitelná na vzdálenost 5000 km a otřesy byly zaznamenány na všech seismologických stanicích světa. Do vzduchu se dostalo 20 km<sup>3</sup> popela a kamení. Příbojová vlna (tsunami) vyvolaná erupcí zabila 36 000 lidí. Jako důsledek výbuchu se některé ostrovy propadly a vznikly nové.

Dlouhodobě a v globálním měřítku ovlivňují evoluci pevninské ledovce. Ty se pohybují proto, že v hloubce dochází pod vysokým tlakem ke snížení bodu tání a vytvoří se vrstvička vody, po které ledové masy klouzou (jde o tenký princip jako při bruslení).

Ledové doby se na Zemi vyskytovaly poměrně zřídka. První doba ledová se snad odehrála v prahorách, před 2,3 mld. let. Další před 400 miliony let, pak před 250 miliony let. Poslední doba ledová byla ve čtvrtohorách a skončila před pouhými 10 000 lety (pokud nepokračuje dosud a my nejlépe jen v době meziledové). Během poslední doby ledové hynuli velcí savci mírného pásma, kteří se při nedostatku potravy nemohli živit.

I bez přičinění člověka se tedy život na Zemi vyvíjel pod vlivem gigantických změn. Možná díky tomu vznikaly organismy schopné adaptace a přežití.

V poslední době člověk ovlivňuje své prostředí se silou a intenzitou srovnatelnou s uvedenými jevy. Jeho vliv však narostl do globálních rozměrů během neuvěřitelně krátké doby. Jestliže například vlivem přeplování geomagnetického pole změny probíhaly postupně během tisíců let, při dosavadním trendu vývoje by člověk vyhubil polovinu všech druhů rostlin a živočichů na planetě již do konce 21. století!

Nemyslíme, že bychom mohli ohrozit podstatu života na Zemi. Můžeme však způsobit obrovské utrpení všem živým tvorům i sami sobě.

### Biosféra a životní prostředí člověka

Biosféra je ta část zemské kůle, na níž žijí živé organismy a v níž fungují ekosystémy (Duvigneaud, 1988). Jinak řečeno, je to oživená „slupka“ obepínající planetu, mocná 20 km (zhruba 9 km nad hladinou světového oceánu a 11 km pod hladinu oceánu). Přitom asi 95 % živých organismů se vyskytuje ve vrstvě moceň jen zhruba 3700 metrů (3500 metrů nad hladinou oceánu a 200 metrů pod hladinou oceánu - sluneční záření totiž proniká vodou jen přibližně do hloubky 200 metrů, kde mohou probíhat fotosyntetické procesy. Ostatní živočišné a rostlinné organismy žijí v atmosféře).

Země má poloměr 6378 km. Je tedy zřejmé, jak tenkou slupku tvoří biosféra. Dosud jediný život ve vesmíru je znám na naší planetě. Jsme od Slunce vzdáleni 147 - 150 milionů kilometrů. Kdybychom se dostali ke Slunci blíž než na 145 milionů kilometrů, vypaří se voda z oceánů. Kdybychom se vzdálili od Slunce více než na 152 milionů kilometrů, zamrzne voda v oceánech. Život je tedy zárukou a velký dar.

Životní prostředí člověka je ta část světa, se kterou je člověk ve vzájemném působení, tj. kterou používá, ovlivňuje a která se přizpůsobuje (definice UNESCO). Zjednodušeně řečeno, naším životním prostředím je dnes celá biosféra. Je proto v zájmu nás samých, abychom o své životní prostředí, o biosféru pečovali, jak nejlépe umíme.

Osvícení panovníci byli v minulosti schopni uvědomit si význam přírody a přírodních zdrojů. Už ve starověku (v Egyptě) i ve středověku se ojedinele objevovala např. nařízení panovníka, týkající se šetrného hospodaření v lesích. Soustavněji se však ochrana přírody vyvíjí v Evropě posledních zhruba 150 let. Můžeme rozlišit několik období:



- Třicátá léta minulého století jsou obdobím vzniku ochrany přírody. Je to období jednotlivců - romantických buditelů a osvíceneckých slechů. Na soukromé přde-vznikaly „rezervace“, jichž bylo na našem území do r. 1918 vhlášeno dvacet.

- Sedmdesátá léta minulého století až dvacátá léta tohoto století se více vyznačují spolkovou činností různých sdružení na ochranu přírody.

- Rok 1872 je prvním impulsem, kdy se v ochraně přírody angažuje stát (byl vhlášen Yellowstonejský národní park „pro dobro a potěšení lidu“). Po USA následovaly další státy, které za ochranu přírody přijímaly zodpovědnost. Ve vyspělém světě byl tento proces zavřen po druhé světové válce.

Přibližně v šedesátých a počátkem sedmdesátých let našeho století se chápání přírody „ochrana přírody“ rozšiřuje. Je vnímána potřeba chránit a pečovat nejen o druhy rostlin a živočichů, ale i o jejich „prostedí“ - o celé ekosystémy a krajinu. Začíná se prosazovat pojem „ochrana přírodního prostedí“, později „ochrana životního prostedí“, případně „ochrana a tvorba životního prostedí“.

Ve druhé polovině osmdesátých let nastal další kvalitativní zlom. Zpráva Komise OSN pro životní prostedí a rozvoj, nazvaná „Naše společná budoucnost“ (1987) definovala pojem trvale udržitelny rozvoj. Koncept trvale udržitelnyho rozvoje vzbudila obrovskou pozornost a už v roce 1992 se uskutečnila v Rio de Janeiro do té doby největší konference v dějinách lidsva. Konference OSN o životním prostedí a rozvoji.

Vznikl postupně desítky definice trvale udržitelnyho (sustainable) rozvoje či růstu (pojem udržitelny růst je užíván často ekonomy; environmentalisty a ekology je naopak zpravidla kritizován a odsuzován), trvale udržitelny společnosti, trvale udržitelny budoucnosti nebo trvale udržitelnyho způsobu života. Tato rozříštnost a nejednotnost je logická. Např. moderní ekonomie pojem trzní ekonomiky rozvíjí téměř 200 let, na koncepci trvale udržitelnyho rozvoje se pracuje 8 let. Nejde přitom již záleka jen o věc biologických či geografických disciplín, ale o vsutku interdiciplinární zálečnost. Na formulování a prosazování koncepcí trvale udržitelnyho rozvoje a trvale udržitelnyho způsobu života se podílejí a budou podílet odborníci přírodovědných, společenských a technických oborů, ale také umělci (citová složka, využívající jednostranně racionální pohled vědních disciplín) a angažování občanů (jak bude zmíněno dále, udržitelná společnost je založena na rostoucím významu participativní, přímé demokracie).

### Třetí globální revoluce

Je pravděpodobné, že se blížíme k velkému kvalitativnímu přerodu globálního rozsahu. Před osmi tisíci lety se z člověka - lovce a nomáda stal usedlý zemědělec; to byla neolitická revoluce. Před třemi staletími jsme se naučili využívat energie fosilních paliv, technicky a průmyslový rozvoj udával směr euroamerické civilizace; to byla industriální revoluce. V posledních třech desetiletích se industriálně nerozvinutější země „proubávají“ do další fáze, která bývá označována jako postindustriální. K získání moci a vládnutí byla nejdříve rozhodující fyzická síla (jednotlivce nebo armády), později peníze. Nyní se rozhodující stávají vědomosti a informace. I postindustriální éra je futurologicky chápána jako pokračování dosavadního vývoje, hlavním předpokladem rozvoje však už není ocel a energie z uhelných elektráren, ale znalosti a zvyšující se podíl nehmotných aktivit na hrubém domácím produktu.

Podle Alvina Tofflera vstoupily do postindustriální etapy jako první Spojené státy v r. 1955. Kdy počet duševně pracujících ve sféře služeb převyšil počet dělníků. (Dnes v USA pracují jen 2 - 3 % ekonomicky aktivní populace v zemědělství, 15 % v průmyslu a 87 % v terciální sféře. I v terciální sféře však dochází nyní k dělení na tvůrčí pracovníky a obslužný personál. Např. u počítačů jsou to tvůrčí software a na druhé straně operátoři. Vyrvíší se tedy nový „vzdělaný proletariát“.)

Spojené státy byly následovány postupně dalšími státy, industriálně rozvinutého světa. V posledních letech se připojují i státy, které prošly douřivou a urychlenou industrializací nedavno - jizní Korea, Tchajwan, Singapur, Hongkong, ale i Malajsie, Indonésie, Thajsko a další. Podle Naisbita (1992) bude na počátku 21. století nejdynamičtější se rozvíjející částí světa Tichomořská oblast (obrovské území zahrnující západní pobřeží Severní a jizní Ameriky, pobřeží oblasti Číny a možná i východní část Ruska, Japonsko, jihovýchodní Asii, Austrálii a Nový Zéland).

Soude podle ukazatelů růstu HDP, levnější pracovní síly a pracovního nasazení v Tichomořské oblasti, nemá Evropa mnoho šancí. Domníváme se však, že změna, která již začala a bude vrcholit v první polovině 21. století, bude ještě hlubší než „jet“ přechod na postindustriální společnost. Půjde o změnu směřování naší civilizace, o přehodnocení našich cílů, nového tazání se po smyslu života a o proměny našich hodnotových orientací. Nesmětujeme jen k postindustriální společnosti, ale zároveň to bude období etické evoluce, zdouchování.

Třetí globální revoluce je tak svým významem srovnatelná s revolucí neolitickou a průmyslovou. Na následujících stranách se chceme pokusit přiblížit velmi podstatný, možná rozhodující předpoklad třetí globální revoluce - trvale udržitelny rozvoj a udržitelny způsob života. Než tak učiníme, měli bychom se vrátit zpět do období industriální éry a pokusit se pochopit, čím se vyznačovala a co nám odkázala.

Alvin Toffler ve své slavné knize Třetí vlna popisuje průmyslovou éru šesti hlavními charakteristikami:

1. Standardizaci neboli uniformitu, která je důsledkem hromadné výroby.
2. Specializaci neboli profesionalizmem. Aby se lidé na trhu práce i ve společnosti prosadili, musí se stále více specializovat. Michaela Pertschule (bývalý předseda US Federal Trade Commission) k tomu řekl: „Naše kultura je ovládnuta profesionály, kteří nás nazývají zákazníky a mluví o našich potřebách.“
3. Synchronizaci neboli práci s časem. Čas jsou peníze - to, co by nás mělo osvobodit, nás paradoxně spoutává. Např. drahé stroje nemohou běžet naprázdno a zavádí se proto práce na druhou a třetí směnu.
4. Koncentraci výroby, která podmiňuje i koncentraci osídlení. Vznikají obrovská průmyslová (ale později i obchodní, finanční aj.) centra.
5. Maximalizaci. Byli jsme omámeni velikostí a růstem. „Velký“ se stal synonymem slova „efektivní“, „růst“ byl ztotožňován s „rozvojem“ nebo dokonce s „pokrokem“.
6. Centralizací moci. V době průmyslové éry se moc centralizovala jako nikdy předtím, symbolem této moci se stala především suverenita a nedotknutelnost národních států.

Toffler ještě vymezuje některé další charakteristiky, z nichž jsou pro nás zajímavé alespoň tři:

- a) Masové vzdělání. Teprve industriální éra umožnila, aby vzdělanost nebyla privilegiem šlechty a mniců v kláštrech. Naučili jsme se číst, psát, počítat. Ale během pobytu ve školních lavicích jsme se učili také přesnosti (vyučování začíná denne ve stejný čas), poslušnosti (víci nadřazené autoritě - učitel) a schopnosti vykonávat monotónní, opakující se práci (např. výuka počítá stálým proučováním).
- b) „Rozšířená“ rodina. Pro období předindustriální byla typická široká rodina (i s příbuznými) bydlící pohromadě. V industriální éře se lidé stěhují do měst a v produktivním věku jsou existenčně vázani na svou práci v továrnách, podnicích apod. (včetně žen s dětmi). Vznikají tak předškolní zařízení pro děti, útulky pro staré a nemocné apod. Postupně se rodina rozpada az na nejzákladnější jednotku - rodiče a jejich děti.
- c) Výroby se odděluje od spotřebitele prostřednictvím trhu. Trh je jakási výměnná síť, rozvodný panel, který přispívá mohutně k růstu výroby. Oddělení výroby od spotřeby však přináší také hluboký konflikt mezi požadavky vyšších mezd, získá a požitků ze

strany výrobců (pracovníků i vedení), což je v rozporu s požadavkem nižších cen, kladným spotřebitelé (přitom „výrobce“ se mění ve „spotřebitele“ každý den po opuštění továrny). Důsledkem je potřeba vyrábět více a následně i stále více spotřebovávat. To zrodilo konzumní styl života, který je dnes působením reklamy vybičován do extrému.

Využívání energie z fosilních paliv, exponenciální růst a konzumní styl života, společně s nedokonalými nebo špatnými technologiemi a způsobem ekonomického i politického řízení, způsobily vážné ekologické i další problémy, které se poprvé v dějinách staly opravdu globálními.

Současným globálním problémem by mohla být věnována encyklopedie o mnoha tisících stran. Zde se omezíme jen na co nejstručnější charakteristiku problémů (nebo skupin problémů), které považujeme za nepodstatnější:

1. Nasílí ve světě. Nejedná se jen o přetrvávající (a dokonce rostoucí) hrozbu jaderného konfliktu, kdy stále více států i teroristických skupin bude mít přístup k atomové bombě. Jde i o organizovaný zločin, který se v řadě zemí nebo oblastí stává stejně mocným, jako je moc vládní (Kolumbie, Sicílie, především však dnešní Rusko). Patří sem i terorismus (podporovaný často z vládních míst), náboženský bojovný fanatismus (jako vyhrcoená forma náboženského fundamentalismu), etnická nesnášlivost, ale také pohnutí lidskými právy, nám tak důvěrně známé z nedávné minulosti.

Jako rakovina působí na lokální úrovni (především ve městech) kriminalita, podněcovaná kultem násilí ve sdělovacích prostředcích a agresivní reklama podporující rostoucí očekávání konzumního blahobytu, které nemůže být v reálném životě naplněno (to se týká především lidí v rozvojových zemích a chudých zemích (z 5,6 miliardy lidí na planetě žije 80 % v neindustrializovaných a většinou chudých zemích, doba zdvojnásobení lidské populace je dnes 41 let) a naproti tomu stárnutí lidské populace (a někde dokonce absolutní úbytky, čili pomalé „vymírání“) ve většině zemí industrializovaného světa. Důsledky explozivního růstu při nezměněném trendu jsou zřejmé. I v rozvinutých zemích však může dojít k obrovským společenským otřesům v příštích 20 - 30 letech, kdy ekonomicky aktivní populace nebude schopna či ochotna postarat se o populaci v důchodovém věku podle jejích představ.

Rozvinutému světu hrozí, že se stane „ghettem bohatých“, obklopeným přeplněným, chudým, frustrovaným a agresivním „zbytkem lidstva“. Dokonce i uvnitř rozvinutých zemí bude růst etnické napětí, jednak v důsledku imigrační vlny z chudších a nestabilních oblastí, ale i kvůli nevyváženým populačním přírůstkům mezi jednotlivými etnickými skupinami.

3. Nerovnoměrné a nespravedlivé rozdělení bohatství. Bipolarita Sever - Jih nahrazuje dřívější chápání světa, rozděleného na Východ a Západ. Dvacet procent světové populace dnes žije v katastrofální bídě, dvacet procent „vyvolených“ spotřebovává osmdesát procent zdrojů a zaměřuje planetu odpadem. Ekvivalent spotřebované energie na obyvatele za rok činí v Etiopii 20 kg ropy, v Kanadě je to 10 000 kg ropy. Je možné namítnout, že v Kanadě jsou nepříznivé klimatické podmínky, přesto se poměr 1:500 nezdá být zcela spravedlivý. (Pro srovnání: v roce 1991 bývalé Československo spotřebovalo ročně na obyvatele ekvivalent 5100 kg ropy). Nerovnost mezi obyvatelem uvnitř neindustrializovaných zemí je ještě propastnější. Poměr příjmů mezi pátinou populace s nejvyššími příjmy a pátinou populace s nejnižšími příjmy je např. v Kolumbii 26:1, v západoevropských zemích je to asi 8:1.

Tyto nerovnosti podmiňují nespokojenost a migraci velkých skupin obyvatel (reálná hrozba nového stěhování národů) a také růst náboženského fundamentalismu v regionech, kde se misijní kultury cítí ohroženy expanzí hodnot a způsobu života kultury zapadní či euroamerické.

4. Destrukce životního prostředí. Patří sem především:

- Ohrožení rozmanitosti života - genetické, druhové, ekosystémové, ale u lidí i kulturní diverzity. Euroamerická kultura na planetě dominuje, snaží se jí celá islámská kultura (proštěhlý našemu chápání často nepřijatelným), mizí přitom řada kultur, především tzv. „primitivních“.

- Ohrožení a úbytek lesů, především tropických pralesů;

- Sřetení pouští (desertifikace);

- Ohrožení kvality vodních zdrojů (většně moří a oceánů) a ohrožení kvantitativně dostupných zdrojů sladké a pitné vody v některých regionech;

- Ohrožení zemědělské půdy (její kvality i kvantitativně);

- Znečišťování atmosféry a narušení klimatu (kyselé deště, úbytek ozónu, skleníkový efekt...);

- Znečištění a ohrožení ekosystémů odpady (především odpady toxickými a radioaktivními i objemným odpadem komunálním).

5. Naprostá nedostatečná účinnost politických a ekonomických nástrojů a institucí, především v nadnárodním měřítku. Problematikou je princip tzv. národní suverenity. Je potřeba některé pravomoci decentralizovat (princip subsidiarity - ať je o všem rozhodováno na co nejnižší možné úrovni), jiné pravomoci naopak centralizovat do rukou životně schopných a efektivních nadnárodních institucí (jak velká je to výzva, je patrné z dnešního sledování funkčnosti OSN, jednání o principech fungování Evropské unie apod.).

V blízké budoucnosti budeme konfrontováni i s problémy „biologické revoluce“ (např. možné zneužití poznatků genetického inženýrství) a s problémy spojenými se vstupem řady zemí do postindustrialní éry (problém zaměstnanosti a využití volného času, rozdělení populace na „schopné“ a „neschopné“, uplatnit se v intelektuálně náročných oborech atd.). Nutno však poznamenat, že řada zemí ještě dlouho zůstane ve fázi industrialního rozvoje a mnoho z nich bude nadále v Tofferově „první vlně“ - v zemědělské etapě rozvoje. To může vést k novému rozdělení světa na regiony postindustrialní (bohaté, s vysokým zastoupením tvůrčí, intelektuální práce), industrialní (zajišťující hrubou industrialní produkci) a preindustrialní (s převahou zemědělské produkce a pořízením s chudobou, zaměstnanosti a uplatněním na mezinárodních trzích).

Globální problémy se budou vyhrcovat zrychlujícím se tempem a budeme stále naléhavěji konfrontováni s nutností řešení. Problémem vysoce akutním je tedy i čas.

Můžeme je i ignorovat. To by znamenalo, že současné trendy zůstanou zachovány, nebudeme na ně adekvátně reagovat a situace se bude dále vyhrcovat.

Nebo můžeme vážnost globálních problémů uznat, ale předem rezignovat na možnost situaci zásadně ovlivnit.

Navzdory pochybnostem se však také lze pokusit o změnu současných trendů, ať už je šance na úspěch jakákoliv. Jedním z možných aktivních přístupů je formulování a prosazování strategie trvalé udržitelného rozvoje. Víze trvalé udržitelného rozvoje by měla být chápána jako zdroj naděje, pozitivního řešení, východiska z vyostřujících se globálních (nejen ekologických) problémů. Jejich předností je to, že by mohla být přijatelná pro představitele různých náboženských i kulturních systémů (činná navštěvuje například konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v r. 1992, již se zúčastnilo 178 národních delegací, i přijetí Agendy 21 na této konferenci).

Jak již bylo uvedeno v analytické části, podle Světové komise pro životní prostředí a rozvoj představuje udržitelný rozvoj (sustainable development) naději i reálnou šanci uspokojit potřeby současnosti, aniž by byly ohroženy potřeby budoucích generací. V neširším smyslu je strategie trvalé udržitelného rozvoje zaměřená na prosazování harmonie mezi lidskými jedinci a lidstvem a přírodou.

Tato definice je neznámější, nicméně orientovaná dosti antropocentricky (což samo o sobě nemusí být špatně) a užce.

Jan Topercer definuje udržitelný rozvoj jako cílený proces změny v chování lidské společnosti k sobě samé i ke svému okolí (krajině a jejím zdrojům), směřující ke zvyšování současného i budoucího potenciálu uspokojování potřeb lidí i příslušníků fauny, s ohledem na možnosti (limity) krajiny a jejích zdrojů.

Topercerem je udržitelný rozvoj definován více biocentricky (právo na uspokojování potřeb je přiznáno nejen lidem, ale i jiným živým bytostem) a pozitivěji - důraz je kladen na zvyšování současného i budoucího potenciálu uspokojování potřeb, nejen na zajištění současných a pouhé „neohrožení“ potřeb budoucích generací. Domníváme se, že tato definice by měla být ideálem, žádoucím cílem pro 21. století.

Josef Vavroušek se domníval, že trvale udržitelný rozvoj, resp. trvale udržitelný způsob života má usilovat o ideály humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou. Je to způsob života, který hledá rovnováhu mezi svobodami a právy každého jedince a jeho odpovědností vůči jiným lidem a přírodě jako celku, a to včetně odpovědnosti vůči budoucím generacím.

Z uvedených definic je zřejmé, že trvale udržitelný rozvoj nebo způsob života neaspiruje na to stát se všeobecnou vizí, novým „náboženstvím“, které vyřeší všechny problémy světa a nastolí ráj na Zemi. Trvale udržitelný způsob života především znamená:

- Požadavek, aby všichni lidé na Zemi mohli uspokojit své (alespoň základní) potřeby. Za základní potřeby můžeme považovat jídlo, nezávadnou vodu, odev, bydlení a také možnost opatřovat si tyto potřeby důstojným způsobem, tedy prací. Měli bychom sem však zařadit i právo člověka na hygienicky nezávadné životní prostředí. Chápání základních potřeb by však mělo být rozšířeno o potřeby nehmotného charakteru - o citové a duchovní potřeby v oblasti mezilidských vztahů.

Především u hmotných potřeb však nastává zásadní problém - kde jsou hranice jejich uspokojování? Kdy máme dost? Na toto nedokázali ani v teoretické rovině odpovědět kdysi tolik ambiciózní komunistas. „Každý podle svých schopností, každému podle jeho potřeb.“ Je však oprávněnou potřebou auto? Jachta? Let na Měsíc? Zatím se zdá, že naše touhy, chápání jako potřeby (a ty pak jako potřeby, na které máme právo), postupně předcházejí naše možnosti. Budeme tedy muset změnit svůj přístup. Naše potřeby mohou být uspokojovány jen do té míry, do jaké je toho schopna naše planeta, „vesmírný člun“, z něhož alespoň v nejbližší době nebude úniku.

- Požadavek, aby i budoucí generace lidí mohly uspokojovat své potřeby a žít důstojným životem alespoň do té míry, jaké je to dopřáno nám. Toto je velká výzva. V historii si různé skupiny obyvatel postupně prosazovaly svá práva. Ať už to byli otroci, nevolníci, později černoši a ostatní „barvarní“ vůči bílým; nastupila demokracie jako právo většiny, ale později se také naopak prosadila práva menšin vůči většině, práva žen apod. Vždy však k uznání těchto práv došlo po střetu, pod tlakem, po boji, který byl veden buď násilnými nebo nenásilnými prostředky. Snad poprvé v historii nyní začínáme uvažovat o právech generací, jež teprve přijdou, a nemohou se tedy obhajovat a prosazovat.

- Požadavek na rovnováhu mezi svobodami a právy jednotlivce a jeho odpovědností. Slovy Josefa Vavrouška: „Svoboda jednotlivce nekonečí jen tam, kde začíná svoboda druhého, ale končí také tam, kde začíná něčí příroda.“ Minulé století bylo, kromě jiného, charakteristické liberalismem. Nejsme-li však s to svou svobodou a stále rostoucí možností vyvízet odpovědnosti a také schopnosti předvídat důsledky svých činů, zakonně připravujeme sobě i přírodě mnoho utrpení.

- Požadavek na respektování práv ostatních živých bytostí. Je to opět výzva, která před námi dříve nestála, resp. kterou jsme si při „dobývání“ světa nepřipouštěli. Máme tři možnosti, jak na tuto výzvu reagovat:

- a) nadále uplatňovat právo silnějšího, dobývat svět a stavět se do role „pána tvorstva“;
- b) stát se zodpovědnými správci této planety a v rámci svých možností o život i neživou přírodu pečovat;

c) považovat ostatní bytosti za sobě rovné (pohled přímě biocentrický).

Osobně je mi nejbližší možnost druhá. I tento „kompromisní“ přístup však na způsob našeho chování bude klást nezvyklé nároky, například silně omezí konzumace živočišné potravy, v dlouhodobějším horizontu možná až přechod na vegetariánství.

- Požadavek harmonie (nebo alespoň přiblížení se této harmonii) vztahů mezi člověkem a životem a neživou přírodou. Nemá jít o extrémistický požadavek změny zákonitostí a přirozeného fungování ekosystémů a přírody, ale o důsledně naplňování odkazu A. Schweitzera: úcty k životu a přírodě. V tomto smyslu je např. nepřijatelné tolerování propastných rozdílných životní úrovně mezi bohatými a chudými státy i uvnitř jednotlivých států.

- Požadavek učení se z budoucnosti a principu předběžné opatrnosti. V minulosti bylo naše učení založeno na schématu pokus - (omyl) - zkušenost. Je nejvyšší čas, abychom si osvojili tzv. anticipační učení, tedy učení založené na předvídání možných důsledků našich činností. Dodnes si nejsme například jisti, je-li hrozba skleníkového efektu reálná a modelové výpočty správné. Přesto musíme jednat, jako by reálná navýšost byla. Důsledky našeho případného omylu by byly tak dalekosáhlé, že by ohrožily a asi zničily celé civilizace.

Podobně budeme muset předběžně opatrnosti vztáhnout na čerpání neobnovitelných zdrojů, především fosilních paliv. Ta na Zemi vznikala desítky miliónů let a my je můžeme zneškodnit během několika desetiletí tím nejpřírodnějším způsobem - spálením. Možná opravdu jednou budou nahrazeny jinými energetickými zdroji. Dokud tomu tak ale není, musíme i s fosilními palivy hospodářit způsobem trvale udržitelným.

Před čtíro stoletím jeden italský profesor radil farmářům, aby nechal o ochranu půdy před erozí. Do dvaceti let, říkali, stejně budou zemědělské plodiny pěstovány hydroponicky (ve vodných roztocích). Když zemědělcé vědce poslechli a nerespektovali princip předběžné opatrnosti (nebo také můžeme v tomto případě říci seiský rozum), byli by oni a nímí čtíro populace dnes bez obživy.

Přechod společnosti na trvale udržitelný způsob života tedy znamená zásadní změny v jejím fungování. Je však víze udržitelného rozvoje aplikovatelná v různých kulturách a společnostech, aby byla vskurku globální? Domníváme se, že ano. Jednak jak již bylo řečeno, nemá aspirace stát se novým „náboženstvím“, nebo v horším případě ideologií, která lidí sjednotí a učiní je šťastnými, ať chtějí či nechtějí. A jednak věříme, že principy udržitelného rozvoje odpovídají „zákonu přirozenosti“. Tento zákon přirozenosti platí obecně a anglický publicista C. S. Lewis (1993) jej vysvětluje takto: „Stáří myslitelé mluvili o zákonu správného a špatného a nazývali jej „zákonem přirozenosti“. Jeho jádrem byla myšlenka, že stejně jako se tělesa řídí zákonem přitažlivosti zemské či jako se organismy řídí zákony biologickými, má svůj zákon i tvor jménem člověk - ovšem s tím podstatným rozdílem, že těleso zákonu gravitace podléhá, ať chce či nikoli, zatímco člověk může zákon lidské přirozenosti dodržovat, nebo porušovat podle vlastní volby. ... Vím, že jsou lidé, kteří namítnou, že myšlenka zákona přirozenosti slušného chování jako čehosi známého všem lidem je neopodstatněná, neboť v různých civilizacích a v různých dobách platily různé mravy. To však není pravda. To, že se jejich mravní zásady navzájem liší, totiž nikdy neznamená naprostou odlišnost. Dá-li si někdo tu práci a bude srovnávat mravní naučení třeba starých Egypťanů, Babylónanů, Hindů, Číňanů, Řeků a Řimanů, bude překvapen, jak se podobají vzájemně, ale i mravním naučením naším.“

Lidé se mohou lišit v názorech na to, vůči komu si má člověk počínat nesobecky - zda jen ke své rodině, či ke svým krajinám anebo ke každému. Vždycky se však shodnou, že na první místo nemá stávet sebe sama. ... Lidé se mohou neshodovat v tom, má-li mít muž jednu ženu, nebo čtyři. Vždycky se však shodli na tom, že nemůže mít ja - koukoli ženu, kterou si zamane.“



## Co bychom měli dělat?

Jak bychom měli reagoval na vyhrocující se lokální, regionální i globální problémy? Jako jednotlivci i jako společnost máme nejméně tři možnosti.

Za prvé můžeme problémy podceňovat a bagatelizovat. Rada lidí věří, že situace není vážná a není třeba se znepekňovat. Hrozbu sklenkové efektu či ubývání ozonu ve stratosféře považují za dosud vědecky nedostatečně prokázanou a vyzývají další měření a výzkumy. Vycerpání neobnovitelných surovinových a energetických zdrojů neuznávají a věří, že v pravý čas najdeme tu správnou náhradu. Tvrdí, že Země má předpoklady užít desetky a možná stovky miliard lidí, jako by člověka k životu stačila jen vědecky stanovená, hydroponicky vypěstovaná dávka potravin. Tento přístup znamená, že není třeba reagovat, můžeme dále pokračovat v dosavadním ekonomickém růstu. Pokud toto zpochybneme, napadáme tím, podle těchto lidí, dosavadní chápání rozvoje a pokračování zpochybneme cíl, který je tak lakavý - dosažení prosperity a uspokojování materiálních tužeb alespoň v měřítku, v jakém to vidíme v západních zemích.

Předpokládáme, že zástánci tohoto přístupu upřímně věří v to, co říkají. Předpokládejme také, že řada jevů ohrožujících životní prostředí člověka působí dlouhodobě, projevuje se se zpožděním a jedná se o složitý jev, které jsou těžko prokazatelné. I v takovém případě by však měl být pro jednotlivce, společnost i politické představitele, kteří jsou za vývoj společnosti zodpovědní, směrdatý již zmíněný princip předěžné opatrnosti, tedy že se můžeme dopustit jen takových činů, u nichž jsme schopni spolehlivě odhadnout důsledky svého jednání. Uvedme si to na příkladu:

Přirovnáme společnost k posádkě automobilu, který jede po silnici v noci se zhasnutými světy. Před námi se ve tmě tvří hora. Někteří věří, že v té hoře je tunel, že tedy není třeba se obávat a můžeme dále v jízdě pokračovat. Jiní se obávají, že tam tunel nemusí být a chtějí změnit směr nebo alespoň přibrzdit. První skupina je ochotna uzavřít o změně směru leprve, až bude naprosto jasné, že ve skutečnou pravdu tunel není. Pokud se mylí první skupina a tunel neexistuje, dopadne to s námi tragicky. Pokud se mylí druhá skupina a tunel tam je, dojde pouze ke zpoždění v důsledku předěžné opatrnosti. V tomto přirovnání hraje důležitou roli i čas. Čím dříve budeme diskutovat a zkoumat, zda tunel je či není, tím kratší doba nám zbyvá na přibrzdění nebo změnu směru. Převedeno zpět do skutečnosti: teory stoupají do stratosféry zhruba patnáct a více let a zde reagují s ozonem. Dnesní narůstání ozonové vrstvy je důsledkem freonů vypuštěných před více než patnácti lety. I kdybychom ode dneška celosvětově zastavili jejich výrobu a využití, dalších minimálně patnáct, ale spíše více let se situace nebude zlepšovat, spíše zhoršovat.

Jiným přístupem je uznání vážnosti problémů, aniž bychom se pokusili o jejich řešení. Tento přístup je podle našeho názoru velmi rozšířený především mezi laickou veřejností. Obáváme se katastrofy, ale nevěříme, že bychom sami mohli proti ní něco udělat. Zůstáváme pasivní, „svějujeme se osudu“, stáváme se, třeba nevědomě, fatalisty. Nebo v horším případě reagujeme podle hesla „Užij dne“, dokud to jde, urvi z darů Země a života, co se dá, bez ohledu na budoucnost. Ztrácíme tak pud sebezáchovy a především se chováme velmi krutě vůči vlastnímu dítěti, vůči budoucí generaci. Jedná se o přístup slabochů, o lidi, kterým vyhovuje být členem stáda, které se nechá hnát, jen když je možné si uvratit alespoň kousek příjemného a pohodlného pro sebe. S lidmi první skupiny může člověk nesoouhlasit, ale je možné, jednat s nimi upřímně, si jich vážit. U lidí druhé skupiny to prostě nejde.

Třetí možností je pokusit se aktivně o pozitivní ovlivnění a změnu dnešních nepřímých trendů prosazováním udržitelného rozvoje, resp. udržitelného způsobu života. Častá a přirozená otázka následující po zmínce o trvale udržitelném způsobu života je: „Jaká je šance na úspěch?“ Obáváme se, že tuto odpověď nikdo z lidí nezná. I když by

byla šance jen jednoprocenní, stojí za to se o to pokusit. Jinak řečeno - nejsme tolik zodpovědní za konečný výsledek, jsme zodpovědní za své úsilí a námahu.

Způsob života společnosti je ovlivněn nejméně čtyřmi základními faktory:

- hodnotovými orientacemi obyvatel;
- politickým systémem;
- ekonomickým systémem;
- právním systémem.

Budeme vycházet z předpokladu, že nezbytnou podmínkou trvale udržitelného rozvoje je tržní hospodářství a demokratický politický systém. Třetí a demokratické - dva základní pilíře fungování společnosti - musí být chráněny právním rádem, ten je ovlivňován a utvářen lidskými hodnotami a zajišťován bezpečnostním systémem společnosti. Vidíme však, že ve světě tržní hospodářství a demokratický politický systém fungují v nemnoha státech. Spíše se uchytily tam, kde bylo lidem dopřáno delší období prosperity a materiální zajištěnosti. Tváří v tvář rýsujícím se globálním a regionálním krizím pozdáváme, že demokracie i trh jsou jevy křehké a nemusí být zachovány nastálo. Frustrace lidí (především z chudých, neindustrializovaných regionů), pramenící z neúspěšných snah o zlepšení životních podmínek, velmi podporuje egoistické a zkorumpované jednání vládnoucích elit. Celá populace se stává pozitivně naladěnou na hledání vnějšího viníka - např. zemí industrializovaných, a jimi prosazeného mezinárodního hospodářského pořádku. V takové situaci se darí ideologům, které slibují, že výše všechny problémy - s trochou nasílí a osvěceného diktátorství. To se však snadno může zvrátit v diktaturu „tvrdou“, ultrapravicovou či ultralevicovou, ať už s ideologií komunistickou, nacionalistickou, ekologickou nebo fundamentalisticky náboženskou.

Pro trvale udržitelný způsob života považujeme proto za nezbytný demokratický politický systém (parlamentní demokracie s postupně narůstajícími prvky demokracie participativní) a tržní hospodářství (které upřednostňuje fungování společnosti podle obecných pravidel a principů před účelovým přidělováním prostředků či výhod lidmi, kteří těmito prostředky disponují).

Při prosazování strategie udržitelného způsobu života by měla být věnována prioritní pozornost následujícím odvětvím:

1. vzdělání a výchova;
2. telekomunikace;
3. výživa;
4. restrukuralizace energetiky;
5. restrukuralizace zemědělství (včetně posílení krajinně funkce zemědělství);
6. restrukuralizace průmyslu;
7. doprava;
8. turistický ruch a rekreace;
9. bezpečnost státu a obyvatele.

Seznam těchto odvětví, kam by měly směřovat investice ze státního rozpočtu především, jsme získali na základě expertního ohodnocení vzájemných souvislostí a vazeb mezi 21 prosazovanými odvětvími, popsaného v analytické části studie (viz kapitola Integrace odvětví).

Pokusíme se nyní popsat význam a vliv čtyř základních faktorů a devíti klíčových odvětví pro formulování a prosazování strategie trvale udržitelného rozvoje (způsobu) života. Proto se zmíníme o některých dalších aspektech trvale udržitelného rozvoje, o nichž jsme v analytické části této práce neuvažovali, které by však neměly být opomenuty, nýbrž dále v budoucnu rozpracovány.

## Lidské hodnoty

Za nejpodstatnější, ale také nejobtížnější definovatelný ze základních faktorů můžeme považovat hodnotové orientace lidí. Ty ovlivňují fungování politického, ekonomického i právního systému, a zpravidla se mění v průběhu dlouhých časových období (desítky až stovky let). Stanislav Hrubík uvádí, že sfera hodnotových orientací „je značně setrvačná, mění se co nejméně a revoluce v hodnotových orientacích probíhá „neslyšně“ (Nietzsche), ačkoli je tou nejpřevratnější revolucí“.

Hodnotové orientace můžeme zjednodušeně rozdělit do tří skupin podle vztahu člověka k přírodě a životnímu prostředí: na pohled antropocentrický (člověk je nadřazen svým bytostem a celé přírodě), biocentrický (předpokládá rovnost všech živých bytostí) a teocentrický (předpokládá existenci Boha-Stvořitele, člověk je správcem světených darů). Podle průzkumu z roku 1992 (Ekorsa) antropocentricky orientovaná skupina představuje asi 45 % zastoupení, biocentricky orientovaná skupina 30 % zastoupení a teocentricky orientovaná skupina 25 % zastoupení. Málková z antropocentrická však člověka deklaroval jako „pána přírody, který má právo s ní nakládat podle svých potřeb“ - šlo jen o 1 % z celkového souboru.

Zdá se, že ve vyspělých západních zemích dochází u mladší generace, která nepoznala válku, k posunu hodnotových orientací směrem k hodnotám postmateriálním. „U této generace výrazně poklesl smysl pro materiální statky, konzum, výkon a naopak zejména ve srovnání se starší generací - se vytvořil silný pocit solidarity, smysl pro rozdílnost, cit pro současně globální problémy, „zelené problémy“ a podobně.“ (S. Hrubík). Přestože u nás žije řada lidí způsobem života alternativním ke konzumnímu stylu, celkově tato tendence u nás zatím průkazná není (Librová, H.: Peří a zelení, 1994).

Je otázka, mohou-li se naše hodnotové orientace posunout „žádnou“ směrem v relativně krátkém časovém horizontu. Negativně se hodnotové orientace a chování obyvatel mohou změnit rychle. Příkladem může být řada válečných konfliktů současnosti, kdy ze sousedů, kteří spolu žili dlouhá léta, se stanou nepřátelé, schopní provadět si nelidské krutosti. S hledáním pozitivních příkladů změny hodnotových orientací už je to složitější, ale domníváme se, že i ty se dají najít. Před 150 lety bylo ve Spojených státech běžné otroctví, dnes je samozřejmě něco takového nepřijatelné. Před 30 lety bylo v USA těžko myslitelné recyklování v širším měřítku, dnes je to naprosto běžné a populací přijímané. Složí tedy za to o pozitivní změnu hodnotových orientací obyvatel usilovat, ať už je šance na změnu jakkoliv malá. Posun hodnotových orientací mohou vzbudit alespoň tři faktory:

a) Strach - reálný strach z důsledků našeho způsobu života může přinést změnu chování člověka. Jde však o vynucené, nedobrovolné přijetí změny.

b) Osobní zkušenost - teprve vlastní zkušenost s negativním působením určitého faktoru (např. úbytku ozónové vrstvy ve stratosféře) může vést ke změně chování.

c) Víze pozitivního řešení - je opakem působení strachu, dává naději, ze které může pramenit vůle přičinit se o dobrovolnou změnu chování.

Josef Vavroušek (1993) se pokusil o rámcové vymezení klíčových hodnot dnešní industriální společnosti, které stimulují vznik globálních a regionálních problémů (hodnoty typu A) a k nim se pokusil přiřadit alternativní hodnoty, které by byly skutečně s trvale udržitelným způsobem života (hodnoty typu B):

1. Vztah člověka k přírodě
  - A. Kořistický vztah k přírodě
  - B. Vědomí souměřitelnosti s přírodou
2. Vztah lidského individua ke společnosti
  - A. Jednostranný důraz na individualismus a soutěživost (typický pro „reálný kapitalismus“)

Jednostranný důraz na kolektivismus (typický pro „reálný socialismus“)

B. Vytváření důraz na jednotlivce a kolektiv, doplnění soutěživosti kooperací

Chceme-li, aby člověk měl i v budoucnu šanci prožít svůj život důstojně a tvořivě, musíme usilovat o podstatnou změnu hodnotových orientací životního stylu. Zatím však ještě stále příliš dychtíme po vyšší materiální životní úrovni. Zkusme přivonat vývoj lidské společnosti k vývoji jedince (v biologii platí tzv. Haeckelovo pravidlo: ontogeneze je opakováním fylogeneze). Po cca 40 000 let, co je druh Homo sapiens sapiens na Zemi, se snažil lidsvo vymáhat se z bezprostřední závislosti na svém prostředí. Neustále jsme zápasili s nedostatkem jídla, s nemocemi, přírodními pohromami, neustále jsme se cítili ohroženi. Teprve v posledním století se tato situace (alespoň v rozvinutých zemích) změnila. Stejně tak jako člověk, který dlouho hladověl, má tendenci se najíst nad míru, tak i pro nás je prosperita, hromadění majetku a vstup do vyloučeného „kon- zumního ráje“ málem smyslem života. Opravdu jsme se do značné míry stali paný na Zemi. Máme schopnost a možnosti zdroje biosféry vyčerpát a zničit. Je však také možné, že člověk konečně pocítí destruktivní působení své činnosti a uzná svou závislost na přírodě, na svém prostředí. Jako se jedince vyvíjí z dětské závislosti do vzpurné puberty a pak do dospělosti, třeba i naše civilizace prožívá stádium „puberty“. Jedinec chce přerůst své rodiče, lidé mají potřebu podmanit si své prostředí. V tom případě by ale šlo v současnosti o mnoho. V pubertě je člověk nejnažez zranitelný, může ublížit sobě i druhým. A navíc se v tomto věku rozhoduje, jaký bude v dospělosti. Jestliže si uvědomí, že se v mnohem dostal dál než jeho rodiče a své převahy nezneužije, váží si rodičů již ne jako dítě nebo poddaný, ale jako rovnocenný partner. Snad je možné doufat, že obdobně bude chápan vztah lidsva k přírodě.

Profesor Josef Svoboda (1987) věří v tzv. duchovní evoluci. Přibližně dvě miliardy let probíhala na Zemi evoluce anorganická, docházelo k transformacím hlostery, hydro- sféry a atmosféry. Další více než 2 miliardy let probíhala evoluce biologická, od nejed- nodušších mikroorganismů, „vynálezu“ fotosyntézy, vstupu rostlin na pevninu přes vývoj bezobratlých až k vývoji obratlovců - savců, primátů a prymních předchůdců člověka. Posledních 40 000 let je charakterizováno evoluční kulturou. Člověk moudrý se učil po- užít stále složitější nástroje, oheň, začalo se rozvíjet zemědělství, architektura, literatu- ra, filosofie, náboženství, věda a technologie, lidsvo směřovalo ke stále propracovanější sociálně-politické seorganizaci.

Nyní prožíváme (podle J. Svobody) problematický přechod, tzv. etickou transfor- maci, a směřujeme k evoluci duchovní. Obnovené lidsvo se „probudí“ do kosmického vědomí, přijde o kvalitativně zcela nový stupeň rozvoje lidsva.

Je obdivuhodné, co nám fyzikální vědy dokazaly odkrytí a kolik z toho lidé pro prak- tický život vytěžili. Přesto však, ať je to parní stroj nebo jaderný reaktor, jde o využití neživé přírody. Kvalitativně vyšší formou existence je živá příroda. Biologicky orien- tovaná odvětví, jako biotechnologie, genetické inženýrství, lékařské vědy, ale i psycholo- gie a třeba i parapsychologie, mohou označovat směr vývoje lidsva v 21. století. Je to pro lidsvo velká šance, ale také velká zodpovědnost a riziko potenciálního ohrožení, zvláště pokud bychom ze současné „puberty“ nevyspěli v sebevědomé, zodpovědné a tvořivé jedince, vytvářející transformovanou lidskou „duchovněnou“ společnost.

Po výbuchu jaderných pum nad Japonskem 6. srpna 1945 jsme snad poprvé poznali, jaké možnosti, jakou moc, ale také zodpovědnost před námi otevřela fyzika a její (ne- dokonale) poznání a ovládnutí hmoty. Jaké možnosti, rizika i zodpovědnost se otevírají před duchovně se probouzejícím lidstvem?

Následující zkrácená ukázka z textů Arthura Machena, citovaného v knize Jacquese Bergiera a Louise Pauwelse Jitro kouzelníků (1990) dává tušit, jak závažné hrozby i šance se mohou otevřít před lidstvem se vstupem do stádia „duchovní evoluce“:

„Přeceňujeme zlo. Nebo je podceňujeme. Na jedné straně nazýváme hráchem narušování společenských předpisů, sociálních tabů, je to absurdní přehánění. Na druhé straně přikládáme tak nesmírnou důležitost „hráchu“, který spočívá v tom, že vztláhneme

ruku na naše majetky, nebo naše ženy, že jsme úplně ztratili ze zřetelě všechno, co je hrozné v pravých hráchích.“

„Ale co je pak vlastně hrách?“ zeptal se Colgrave.

„Jsem nucen odpovědět na vaši otázku jinými otázkami. Co byste pocítil, kdyby k vám vaše kočka nebo váš pes začali mluvit lidským hlasem? Kdyby rúže ve vaší zahrádě začaly zpívat? Kdyby kameny na cestě začaly růst před vašima očima? Nuže, tyto pří- klady vám mohou dát určitou představu o tom, co je opravdová hrách.“

„Překvapujete mě“, řekl Colgrave. „Nikdy jsem na tohle všechno nemyslel. Je-li tomu tak doopravdy, pak musíme všechno obrátit naruby. Potom by podle vás podstatou hráchu bylo...“

„Chřt vzít nebo útočen“, řekl Ambrosius. „Hrách sílí podle mne ve vůli proniknout zakázaným způsobem do jiné a vyšší sféry. Pak pochopíte, proč je tak vzácný. Jen málo lidí touží ve skutečnosti proniknout do jiných oblastí, ať vyšších nebo nižších, způsobem dovoleným nebo zakázaným. Je málo světců. A hráchci ve smyslu, jak já tomu rozumím, jsou ještě vzácnější. A geniální lidé (kteří v sobě leckdy spojují obojí) jsou také vzácní... Ale je snad obtížnější stát se velkým hráchníkem než velkým světcem.“

„Protože hrách je hluboce proti přírodě?“

„Právě proto. Svatosť vyžaduje stejně nebo téměř stejně úsilí, ale je to úsilí probíhající cestami, jež byly kdysi přirozené. Jde o to, aby člověk znovu našel extázi, kterou poznal před pádem. Ale hrách je pokusem o dosažení extáze a vědění, jež nejsou a nikdy nebyly dány člověku, a kdo se o to pokusí, stává se démonem... Podívejte se, jestliže dobro a zlo jsou stejnou měrou mimo dosah dnešního člověka, obyčejného společnosti a civili- zovaného člověka, pak je zlo mimo jeho dosah ještě mnohem hlouběji. Světec usiluje znovu nalézt dar, který ztratil; hráchník usiluje o něco, co nikdy neměl. Shrneme-li to, za- číná znovu s pádem... Naše vyšší smysly jsou tak oříelé, jsme do té míry prosáklí materia- lismem, že bychom určité nepoznali skutečné zlo, kdybychom se s ním nahodou setkali...“

„Ale cožpak bychom nepocítili přesto určitou hrážu? Onu hrážu, které jste se před chvílí dovolával, když jste mě vyzval, abych si představil rúže, které by začaly zpívat?“

„Kdybychom byli přírodní bytosti, pak ano. Děti, některé ženy a zvířata pocítují tuto hrážu. Ale u většiny z nás zvyklosti, civilizace a výchova utlumily a zatekly přírodu. Materialismus naší doby, který učinil mnoho pro potlačení svatosťi, učinil snad ještě více pro potlačení zla. Země nám připadá tak pohodlná, že netoužíme ani stoupat, ani sestí- povat.“

### Ekonomický systém

„Ekonomie se snaží objevit a formulovat zákony, jimiž se řídí hospodářská činnost lidí ve společnosti... Rozpomnost moderní doby spočívá v tom, že člověk síce dokázal uvést do pohybu své schopnosti (nikdy nešel vývoj tak rychle dopředu jako v posledních 200 letech), duchovně však neuvěřitelně zplahěl... V ekonomii se to projevilo v podobě jednostranného hospodářského liberalismu (máme na mysli jednostranný liberalismus pokleslý na úroveň egoismu, nikoliv liberalismus jako takový). Ekonomie rozdělila lidský život na část hospodářskou a nehospodářskou“ (P. Boukal)

Jestliže se hodnotově orientace lidí mění v dlouhodobém horizontu (desetiletí), pak ekonomické prostředí (podmínky) se mohou změnit relativně rychle. Změna hodnotové orientace je také individuální volbou založenou na dobrovolném rozhodnutí a bude se vykat spíše omezenou množsví lidí (např. dobrovolná skromnost, posun od materiá- lních hodnot k postmateriálním...). Naproti tomu, je-li politická vůle změnit ekonomické



chování společnosti, podniků i jednotlivců pomocí ekonomických nástrojů, dotkne se tato změna velice zásadně celé společnosti a ovlivní směr jejího vývoje.

V tomto stádiu spolu souzřely dva velké ekonomické systémy. Přesvědčivě se prokázalo, jak málo efektivní je systém centrálního plánování v porovnání s tržní ekonomikou. I přes obecnou charakteristiku ekonomie uvedenou výše a přes všechnu nedokonalost tržního systému musíme konstatovat, že dosud nevíme o ničem lepším. Tržní hospodářství je, podle filozofa Václava Bělohradského, pokusem lidí řídit hospodářství podle obecných pravidel, která nikomu předem nestrání. Lidé u moci mají přirozenou tendenci obecná pravidla „přizpůsobovat“ a přidělovat vřady vlivným zájmovým skupinám. Projevuje se to např. u státních zakázek. Odměnou pak očekávají podporu při dalších volbách. Principy tržního hospodářství jsou tak vlastně v permanentním ohrožení.

Tržní hospodářství, jak je dosud chápáno, vychází z cíle stálého ekonomického růsta, což podporuje konzumní způsob života. Nejzávažnější ekonomické směry (klasická liberální peněžní tržní ekonomika a keynesiánská peněžní tržní ekonomika) mají i další, již dříve zmíněná úskalí:

- jsou výrazně antropocentricky orientovány (což obvykle vede k egoismu a pocitu panství nad přírodou);
- vycházejí ze striktně racionalistického pojetí člověka (duchovní stránka lidské osobnosti se může dostat do pozadí);
- zejména u méně vyspělých zemí (i u zemí, které prošly obdobím komunistické vlády) není zpravidla splněna podmínka mravní vyspělosti společnosti, což je předpokladem fungování klasické peněžní tržní ekonomiky.

Proto považujeme za perspektivní a nadějnou především environmentální ekonomiku, vycházející, kromě jiného, i z odlišného ukazatele výkonosti a „úspěšnosti“ národního hospodářství, než je hrubý národní produkt.

Ekonom Herman Daly a teolog John Cobb (1989) vypracovali tzv. index trvale udržitelného ekonomického blahobytu (Index of Sustainable Economic Welfare), který se snaží postihnout nejen výkonosti ekonomiky, ale také kvalitu života a stav životního prostředí. Jejich metodiku aplikovali na podmínky ve Velké Británii pracovníci z londýnské The New Economic Foundation, dr. Tim Jackson a Nic Marks. Následující informace jsou převzaty z materiálu: „An Index of Sustainable Economic Welfare for the United Kingdom, 1950 - 1990“, kterou připravili Ed Mayo a Alex MacGillivray (1994):

„Naš ústřední zájem by se měl týkat lepší kvality života - uspokojování lidských potřeb nyní i v budoucnosti - a způsobů hospodaření, které k tomuto směřují.“

Hrubý národní produkt (HNP), který oceňuje peněžní toky v ekonomice, je brán jako hlavní indikátor bohatství a pokroku. HNP je však vysoce matoucím ukazatelem, uvážíme-li kvalitu života lidí a stav životního prostředí.

Index trvale udržitelného ekonomického blahobytu (ISEW), je indikátorem založeným na osobní spotřebě, upravené s ohledem na faktory vztahující se k sociálnímu blahobytu (welfare) a kvalitě životního prostředí.“

Když byl ISEW vypočítán ve Velké Británii pro období 1950 - 1990, ukázalo se, že trvale udržitelný ekonomický blahobyt“ (na jednoho obyvatele) vzrostl pouze nepatrně (o 3 %), zatímco HNP vzrostl o 230 %. Trvale udržitelný ekonomický blahobyt dosáhl svého vrcholu v polovině 70. let a od té doby se dramaticky snižoval.

Pokud roste HNP, neznamená to ještě, že se zlepšuje kvalita našeho života. Zdraví, uspokojení jednotlivce, kvalita životního prostředí, osobní a kolektivní bezpečnost, to vše přispívá k celkové úrovni našeho života a nemůže přitom být zachyceno standardními ekonomickými statistikami. Stejně tak není zakalkulováno nerovnoměrné rozdělení příjmů a hodnota práce v domácnosti.

Rostoucí příjmy obyvatele jsou ve zvyšující se míře pohlcovány krytím environmentálních a sociálních nákladů. Některé faktory také them vůbec nejsou brány v úvahu, jako např.:

špatná kvalita ovzduší a ničení přírodních zdrojů, takovéto položky není možné si „koupit“.

Tyto důvody vedly k pokusům vyvinout nové indikátory, které by lépe a komplexněji odrážely stanovení trvale udržitelného blahobytu (sustainable welfare), než je to možné při užití hrubých ekonomických výstupů.

Jedním z nejslibnějších pokusů je právě vytvoření indexu trvale udržitelného ekonomického blahobytu (ISEW), vypracovaného Hermanem Dalym a Johnem Cobbem.

### Index trvale udržitelného ekonomického blahobytu (ISEW)

Cílem ISEW je umožnit ohodnocení relativní výkonosti ekonomiky v čase tak, aby byla zohledněna kvalita života. ISEW upravuje konvenční ekonomické ukazatele osobní spotřeby tak, aby byla vzata v úvahu celá řada změn v sociální oblasti a životním prostředí.

Index je založen, podobně jako HNP, na měření osobní spotřeby v ekonomice. Nicméně v řadě věcí se od konvenčního způsobu měření odlišuje. Jedná se například o:

- započítání odhadů dlouhodobých nákladů v důsledku poškození životního prostředí a znehodnocení přírodních zdrojů (přírodního kapitálu);
- započítání změn v rozdělení příjmů, odrážejících skutečnost, že libra v kapse navíc znamená pro chudé více než pro bohaté;
- hodnotu práce v domácnosti, která je také započítána, aby odrážela tyto nepeněžní užítí v ekonomice.

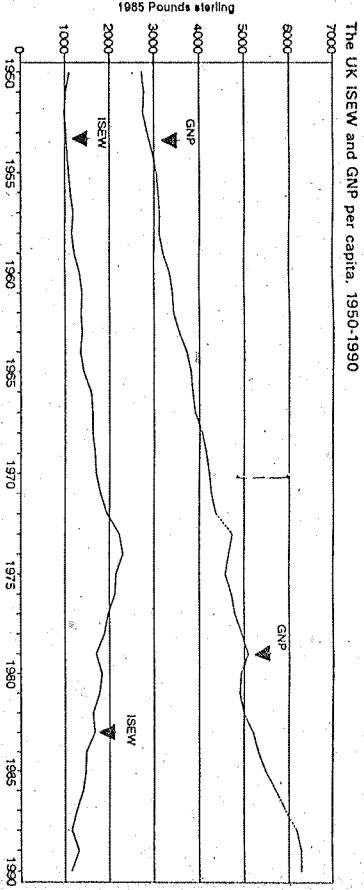
V tomto kontextu byly provedeny specifické úpravy průměrné spotřeby na osobu pro roky 1950, 1970 a 1990, jak ukazuje tabulka č. 10 (údaje v britských librách):

Úpravy podle ISEW	+/-	1950	1970	1990
Výdaje spotřebitele		1901	2813	4786
Osobní spotřeba (včetně zohlednění rozdělení příjmu)	+	1901	2951	3770
Práce v domácnosti	+	709	966	1755
V veřejné výdaje na zdraví a vzdělání	+	66	128	228
Balance výdajů na údržbu zboží dlouhodobé spotřeby	-	171	260	717
Soukromé výdaje na zdraví a vzdělání	-	11	16	61
Náklady na dojíždění do zaměstnání	-	40	86	168
Náklady na osobní kontrolu znečištění	-	0	5	34
Náklady způsobené automobilovými nehodami	-	27	39	37
Náklady způsobené znečištěním vod	-	70	59	58

Náklady způsobené znečištěním vzduchu	-	307	360	316
Náklady způsobené „znečištěním“ hlukem	-	14	15	18
Cena ztracených mokřadů	-	7	12	15
Cena ztracené zemědělské půdy	-	11	18	27
Čerpání neobnovitelných zdrojů	-	232	563	1008
Dlouhodobé environmentální škody	-	701	1007	1405
Cena poškození ozónové vrstvy	-	12	227	876
Čistý kapitálový růst	+	0	300	240
Změna v mezinárodním postavení	+	28	17	(115)
Index trvale udržitelného ekonom. blahobytu (na osobu)		1100	1695	1136
Hrubý národní produkt (na osobu)		2719	4231	6280

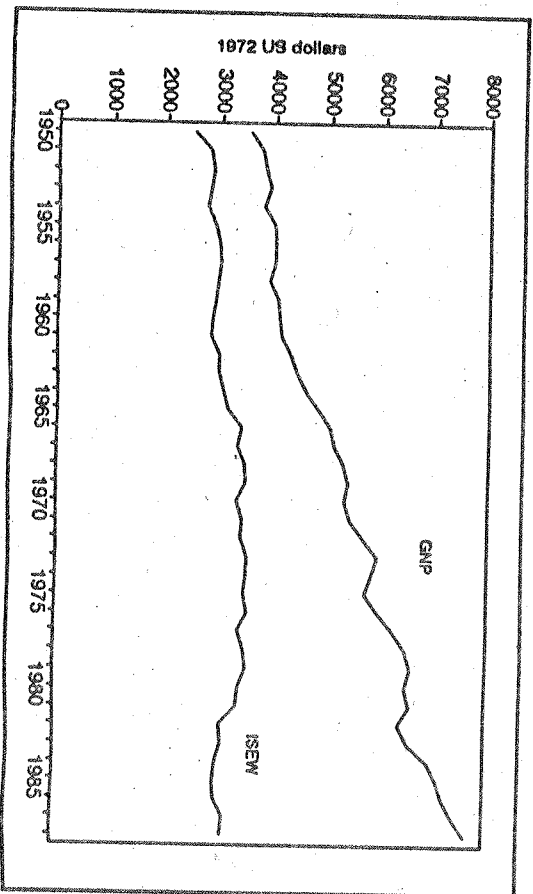
Graf č. 16

ISEW ve Velké Británii na osobu v období 1950 - 1990



Graf č. 17

ISEW ve Spojených státech na osobu v období 1950 - 1988



Daly & Cobb, 1989

### Výsledky

Existuje jasný rozdíl mezi trendy ve vývoji HNP a ISEW. HNP na osobu vzrostl za uvedené období 2,3krát, s průměrným ročním nárůstem o 2,1%. Naproti tomu ISEW v uvedeném období prakticky nerostl. Největší význam však má celkový trend a tvar křivky ISEW - pomalu ale trvale rostl do poloviny 70. let, poté zřetelněji klesal, až se dostal vyšší, než byla v r. 1950. Rozdíl mezi HNP a ISEW je zvláště zřetelný od poloviny 70. let HNP na osobu se zvýšil o třetinu, zatímco trvale udržitelný ekonomický blahobyt ve skutečnosti poklesl o polovinu.

### Analýza

ISEW a HNP nabízejí bezpochyby velice rozdílné pohledy na ekonomický pokrok. Současný růst HNP neodpovídá stavu životní úrovně. Ekonomický růst ve Velké Británii ve skutečnosti odpovídá dramatickému poklesu trvale udržitelného ekonomického blahobytu. Důvod je jasný: rostoucí sociální a environmentální náklady znamenají u ISEW reálný pokles životní úrovně. „Externality“, které nejsou neklasickou ekonomikou brány v úvahu, získávají u ISEW jasnou vypovídací hodnotu.

Podstatná část sestupného trendu ISEW od poloviny 70. let může být přičtena rostoucímu vlivu vyčerpání zdrojů a dlouhodobých environmentálních škod. Nicméně i kdy-

Druhým negativním faktorem jsou rostoucí rozdíly v příjmech. Distribuce příjmů se zlepšovala v období 1965 - 1974 a poté se prudce zhoršila.

Na druhé straně práce v domácnosti představuje významný příspěvek k celkovému trvale udržitelnému blahobytu a její hodnota ve sledovaném období roste. Bez započítání této položky by ISEW klesal v posledním desetiletí ještě ostřeji.

### Mezinárodní srovnání

Když srovnáme trendy vývoje ISEW ve Velké Británii s vývojem ISEW ve Spojených státech, zpracovaným H. Dalym a J. Cobben, můžeme v obou případech udělat stejně závěry.

ISEW klesá v obou zemích od poloviny 70. let, zatímco HNP na osobu roste. V současnosti je ISEW zpracovávaným Hansem Diefenbacherem i pro Německo a výsledky se ukazují být obdobné. V těchto letech trvale udržitelny ekonomicky blahobyt neodpovídá vývoji HNP. Tento rozdíl je markantní od poloviny 70. let.

### Závěry

HNP je vysoce zavádějším ukazatelem, je-li brán jako měřítko životní úrovně, resp. kvality života. Je potřebné vyvinout nové ukazatele. Reprerentativním příkladem takového ukazatele je právě ISEW. Vznikla rovněž potřeba zásadního zdokonalení sociálních a environmentálních indikátorů, používaných politiky a analytiky.

Vláda ve Velké Británii v současnosti rozhodla o potřebě vyvinout základní soubor environmentálních indikátorů. Vyvinutí a využití takových indikátorů bezprostředně podpoří politiky, ekonomy i společnost jako celok v úsilí o lepší kvalitu života.

Být spokojeni se současnými zaváděcími indikátory životní úrovně, nebo celkově na ně rezignovat, znamená druh konzervatismu, který musí být překonán.

### Ekonomické nástroje

V hospodářsky vyspělých státech dochází k zasahování státu do volného trhu. Jednak některé části biosféry nemohou být nikým vlastněny a zodpovědně spravovány (např. ovzduší), jednak na řadu jeví z oblasti životního prostředí trh reagovat nedokáže, nebo až se zpозděním (čistá voda v řece je bez „hodnoty“, protože do ní nebyla vložena lidská práce; teprve až např. určitý podnik vodu znečistí a jiný podnik níže po toku potřebuje kvalitní vodu, je třeba do vyčištění řeky vložit práci a prostředky a voda může být cenově ohodnocena).

Tzv. environmentální ekonomika se snaží na tyto nedostatky volného trhu reagovat a snaží se najít způsoby, jak tyto „externality“ zahrnout do vyčíslovaných ekonomických nákladů.

Ekonomické nástroje péče o životní prostředí by měly být značně účinnější než administrativní opatření (protože vymezují jasná pravidla, jejichž dodržování je kontrolovatelné a vynutitelné).

Praviděpodobně nejprerpracovanější klasifikaci ekonomických nástrojů má v současné době OECD (převzato od H. Kolářové, 1995):

1. Platby
1. Poplatky za znečišťování životního prostředí (voda, vzduch, odpady...)
2. Poplatky za využívání přírodních zdrojů (nerostné suroviny, voda, půda, les...)
3. Administrativní poplatky

4. Daně k ochraně životního prostředí
5. Daňové diferenciac

### II. Příspěvky a úlevy

1. Daňové úlevy
2. Granty, dotace, dary
3. Zvýhodněné půjčky

### III. Zálňování

1. Tzv. depositně refundační systémy (stimulace ke sběru výrobků, které se po použití stávají nebezpečným nebo obtížným odpadem - baterie, obaly aj.)

### IV. Tvorba trhu

1. Obchodovatelná emisní povolení

### 2. Ekologické pojištění

### V. Nátlakové stimuly

1. Platby za porušení stanovených limitů
2. Pokuty

Jak uvádí ve své studii Hana Kolářová, daně se mohou stát nejučinnějším ekonomickým nástrojem péče o životní prostředí. Finanční objem environmentálně orientovaných daní může být o řád vyšší než u ekologických poplatků, proto je vyšší i míra jejich ekonomické stimulace. Daně na rozdíl od poplatků za znečišťování nevyžadují monitoring a jsou také lépe přijímány veřejností než poplatky.

Od 1. ledna 1993 máme v České republice šest druhů daní, daň z životního prostředí však dosud přijata nebyla; vláda ji odmítla. Proto také u nás není věnována záduocí pozornost ekologické daňové reformě.

### Ekologická daňová reforma

Ekologická daňová reforma by se v prvé řadě týkala zdanění paliv a energií. V současnosti čerpáme neobnovitelné přírodní zdroje (a především fosilní paliva) způsobem trvale neudržitelným. Zásoby fosilních paliv se vyráběly desítky miliónů let a není podstatné, zda je vyčerpáme za pět, padesát nebo sto padesát let. Spotřeba fosilních paliv nejen narůstá exponenciálně, ale tyto složité organické sloučeniny jsou také využívány tím nejprimitivnějším způsobem - spálíme je v kotli nebo ve spalovacím motoru. Přitom by v budoucnu mohly být využity v průmyslu farmaceutickém, textilním, potravinářském a jinde.

Dnes se cena fosilních paliv rovná prakticky jen nákladům na jejich vyrubání a distribuci. Měli bychom však platit minimálně za tři další položky: za čerpání neobnovitelného zdroje (a tím potenciální ochuzení budoucích generací), tzv. uhlíkatou daň (spalováním uhlíku se do ovzduší dostává CO<sub>2</sub>, nejvýznamnější skleníkový plyn) a daň za poskožování životního prostředí (včetně dlouhodobých záborů půdy při těžbě uhlí a následné rektulivace).

Při zdanění fosilních paliv, ale i dalších neobnovitelných zdrojů by jejich cena významně vzrostla. To by však mělo být kompenzováno zlevněním pracovní síly (mohla by se snížit daň z příjmu a daň z přídáné hodnoty). Proto tedy název ekologická daňová reforma - stát by na daních nevydělal ani neprodělal, celková výše daňových odvodů by zůstala stejná. Zdravily by se neobnovitelné zdroje, zlevnila by se především pracovní síla (to by mělo pozitivní vliv na zaměstnanost, především v zemích s vysokou nezaměstnaností). Mohly by se však zlevnit (resp. dotovat) i obnovitelné (energetické) zdroje. Pokud by prostředky vybrané za čerpání neobnovitelných zdrojů byly investovány do výzkumu, vývoje a rozvoje obnovitelných zdrojů, jejich technické parametry i cenová dostupnost by se radikálně zlepšily.



Bylo by zajímavé porovnat, kolik se do dnešní doby investovalo v naši zemi do výzkumu, vývoje a rozvoje jaderné energetiky a kolik do oblasti obnovitelných energetických zdrojů.

Prozření ekologické reformy narazí na potíže, mezi nimi především na světovou cenu fosilních paliv. Především země OPEC mají zájem téžit a exportovat co nejvíce (a mít vysoké zisky), proto se cena ropy na mezinárodním trhu udržuje na nízké úrovni.

V současné době je však situace s cenou energie u nás nepříliš nelogická. Daň z přidané hodnoty činí u většiny výrobků 22 %, jen u některých, ekologicky šetrných výrobků (jako recyklované papír, vodou ředitelné barvy apod.) představuje 5 %. Avšak pouze pětiprocentní DPH jsou zatížena i fosilní paliva, což konvertuje současnou orientaci průmyslu na energeticky náročná odvětví, nestimuluje investice do dokonalejších a ušpornějších technologií a vede k celkovému pilyvání (energie je „levná“).

Ekologická daňová reforma také může přispět k řešení základního problému, týká-li se čerpání obnovitelných zdrojů: Jaké množství obnovitelných zdrojů můžeme čerpat, kolik by mělo být přenecháno budoucím generacím? Striktně vzato, každou vytěženou tunou budoucí generace ochuzujeme. Je však zřejmé, že na užívání přírodních zdrojů si bude činit nárok každá generace. Herman Daly se pokusil vymezit tři základní principy pro trvale udržitelné užívání přírodních zdrojů:

1. Míra užívání obnovitelných přírodních zdrojů nepřekročí míru jejich regenerace.  
2. Míra užívání neobnovitelných přírodních zdrojů nepřekročí míru, jakou budou rozvíjeny substituující obnovitelné zdroje.

3. Míra emisí škodlivin do životního prostředí nedosáhne hranice asimilačních schopností prostředí.

Jiným možným přístupem přípustně míru využívání neobnovitelných zdrojů je pravidlo maximálně jednoprocenního čerpání známých zásob za rok. Pokud bychom tedy měli např. 100 milionů tun známých těžitelných zásob uhlí, znamená to, že v prvním roce můžeme vytěžit jedno procento, tedy 1 milion tun uhlí. Další rok však už jen jedno procento z 99 milionů tun atd. Pokud by byla oběhována nová naleziště a celkové známé těžitelné zásoby poté stouply např. na 110 milionů tun, můžeme v následujícím roce vytěžit maximálně jedno procento ze 110 mil. tun, tedy 1,1 mil. tun.

Závěrem ještě zmíníme tři příklady ekonomických nástrojů, jejichž zavedení by bylo žádoucí.

- Programy obchodování s emisními právy. Ve Spojených státech zavedení obchodovatelných emisních povolení vedlo k úspoře desítek miliard dolarů, k velkým úsporám energie a k uplatnění moderních technologií. Stát vydává pro určité území (region) emisní limity, kterými je garantována maximálně přípustná mez vypouštěných emisí. Podniky mohou s přidělenými emisními limity navzájem obchodovat. Podnik schopný snížit svoje emise pod požadovanou mez (např. nákupem progresivní technologie) může emisní úvěry prodat. Ten, který emisní limity překročí, může od ostatních podniků emisní úvěr koupit. Emisní úvěry postupně skupuje i stát, čímž emisní limit a zátež prostředí stlačuje postupně dolů a nutí podniky chovat se vůči životnímu prostředí příznivěji.

Dva zbyvatelci námětů jsou převzaty z publikace Trvale udržitelný rozvoj v Československu (1991):

- Zřízení ekologických bank. Pro ukládání vkladů do státních ekologických fondů by bylo třeba zřídit ekologické banky. K povinnostem takových bank by patřila správa fondů životního prostředí, napomáhání obchodu znečišťovatelů s emisními právy, poskytování půjček. Měly by rovněž povozovat firmy, aby realizovaly programy na ochranu životního prostředí a jejich plnění sledovat a hodnotit. Ekologické banky by se také měly zakládatím mezinárodních konsorcií snažit získat zahraniční pomoc pro specifické plány ekologických investic.

- Pojištění ekologického rizika. Rozvoj tržního hospodářství vytvoří nový trh pro pojišťování ekologického rizika. Nové pojišťovací investice by měly být pečlivě sledovány, aby nedošlo k zastiřání odpovědnosti znečišťovatelů. Bylo by třeba uvážit zavedení povinného pojištění pro firmy, které nakládají s toxickými materiály a odpady.

### Politický systém

Zrádnost demokracie spočívá v tom, že deset agresivních tupců i deset slušných lidí má před volební urnou stejnou váhu.

Fedor Gál

Vycházíme z předpokladu, že nezbytnou podmínkou trvale udržitelného rozvoje je tržní hospodářství a demokratický politický systém. Vliv demokratického i totalitního systému na vývoj společnosti jsme viděli v rozdělené Evropě v průběhu čtyř desetiletí po druhé světové válce. Totalitní politický systém, který nepřipouští kritiku, a neměl tudíž zpětnou vazbu, zkolaboval. Svým způsobem jsme opravdu byli světem národům, jak říkávali komunisté. Ukázali jsme, kudy cesta určitě nevede, a z naší bolestivé zkušenosti mají jiní (např. rozvojové země) šanci se poučit.

Existuje zajímavé přirovnání totalitního a demokratického systému ke dvěma typům ekosystémů, např. ke kukuričnému poli a louce. Kukuričce roste rychle a má vysoký výnos. Pole však musí být neustále zásobováno vysokými vstupy dodatečné energie (hnojení, aplikace ochranných chemických látek proti plevelům apod.). Bez těchto vstupů a údržby se kukuričné pole zhroutí a zaniká, je pohlceno konkurenčními rostlinami. Luční společenstvo naproti tomu na první pohled vypadá velmi neefektivně. Různé druhy rostlin si u navzájem konkurují, bojují o prostor a přístup ke světlu. I když však přestane být louka obhospodářována (bude zastaven přísun dodatečné energie), je schopna fungovat podstatně déle než kukuričné pole. Podobně se vyvíjel totalitní systém - u nás v 50. letech byl „vyživován“ tehdy atraktivní ideologií, později byl udržován už jen silou. Když však již nebylo systém z čeho vyžít a převládlo znechucení a apatie, u menších skupin i aktivní odpor, režim směřoval ke svému zhroutění.

Demokratický systém se všemi svými nedostatků, zdánlivou neefektivností a sítěřaváním se protichůdných zájmů je mnohem životaschopnější než jakýkoli totalitní režim; a zatím nic lepšího neznáme. (Jiná otázka je, zda parlamentní forma demokracie je tou nejlepší možnou formou.)

Slibnou by se mohla zdát monarchie s osvěceny panovníkem v čele. Vedli-li v minulosti zemi moudrý panovník, země prosperovala a forma vlády se jevila velmi efektivní. Dříve vládl „z Boží vůle králí“ - tedy panovník, správce, který byl odpovědný za lid a zemi jemu svěcenou Bohem. Potíž je, jak zařídit, aby se osvěceny panovník pod tlakem moci, slávy a peněz nestal neosvěceny. Nebo aby se jim nestal jeho následník (Nehledě na to, že panovník z „Boží vůle“ byli vyhlašováni i tyrani, kteří na své cestě na trůn leckoho zavraždili nebo dali zavraždit). Opět tedy chybí zpětná vazba, pojistka, která by umožnila účinnou kontrolu moci.

Vraťme se k demokracii. Demokracie je podle filosofa Erazima Koháka „v dějinách lidstva řídký a přechodný jev, který především představuje pokus o přijetí osobní odpovědnosti za věci obecné.“ Fungující demokracie předpokládá vyšší občanské vědomí: ochotu a schopnost všech občanů vzít v potaz nejen svá vlastní práva, nýbrž i potřeby a dobro celku.

Erazim Kohák vysvětluje křehkost demokracie na příkladu tragédie obecní pastviny (tragedy of commons):

„Představme si občeni pasivnu schopnou užívat sto ovcí. Na té pasivně pase deset hospodářů po deseti ovcích. Jenže každý se stará jen o své ovce. Není si vědom pasivny jako celku. VÍ jen, oč smaží by byl jeho život, kdyby mohl mít třeba jen o jedinou ovečku navíc. A pasivna je tak velká! Na jedné ovečce navíc přece nesejde. Přidá tedy další. Tak přemýšlí a totéž udělá každý z deseti hospodářů. Jenže sto deset ovcí pasivna už neuziví. Pasivnu vypasou a všechny zemrou hladu. Nikdo si to nepřál. Každému šlo jen o jedinou ovečku navíc - skromné přání.

Tragedie občeni pasivny je nechtěny, nepřevídány následek skromných přání. Možnost společenského soužití se zakládá velice přímo na nadhledu, který je ochoten vzít v potaz nejen vlastní přání, nýbrž i potřebu společného dobra. Kde takový nadhled neexistuje, dochází k tragedií.“ (Kohák, E. in Nováček, P., Vavroušek, J., 1993)

V roce 1989 byla v Československu obnovena demokracie, přesněji parlamentní (zastupitelská) demokracie. Parlamentní demokracie je způsob vládnutí, při kterém rozhoduje většina. Jaroslav Kapr (1991) uvádí, že jedním z ústředních problémů takového politického systému je úloha zástupce. Jak vybrat vhodnou menší skupinu osob, která by zastupovala zájmy, vykonávala vůli a mluvila jménem velkého množství osob?

Při způsobu vládnutí, kdy rozhoduje většina, je také nebezpečí, že tato většina nemusí mít vždy pravdu a může svou moc zneužít proti menšině. Dalším problémem je do jisté míry monopolizovaný přístup k informacím a monopolizované právo rozhodovat, které snižuje možnost kontroly profesionálních zástupců veřejnosti.

Pro naši zemi jsou, podle Fedora Gála, specifické některé další problémy kultury moci. Jedná se o:

- ideologizaci moci;
- delegování moci;
- rétoriku mocenských elit;
- medializaci moci;
- kontrolu moci.

(Podrobněji viz kapitola Politický systém.)  
Co s tím? Jednou z možností je úsilí o prosazení a uplatnění principu participativnosti. Princip participativnosti (spoluúčasti) jako cesta ke zvyšování kultury moci nespočívá jen v tom, že občani - bez ohledu na jejich profesní role - zapojují do politického dění, ale i v tom, že představuje způsob aktivního sociálního učení.

Důležité je tedy úsilí o konsenzus, a ten je možný tam, kde jde o řešení věcných problémů. Fedor Gál dále konstatuje, že navigujícími principy jsou princip tolerance a komplementarity. A instrumentálním zázemím pro uplatňování principů tolerance a komplementarity je dialog zasahující lidi rozmanitých identit, názorů na svět a příslušnosti.

Vzniká tak otevřená společnost, ve které fakt autonomie národů, etnik, komunit a sociálních skupin je chápán jako přirozený stav věcí. To proto, že jako přirozený stav věci se chápe i autonomie každého jednotlivce. Otevřenost, nemá-li být zničující, však předpokládá jistotu, že nezpůsobí chaos. Stabilita v otevřenosti je charakterizovaná i nutnou mírou netolerance, pevnou rukou právního řádu, autoritou zákona a institucí. Demokracie může být v rukou davu nebezpečnou zbraní, neexistuje-li respekt před autoritou zákona. Konečně i samotný zákon může být zbraní v rukou vůdce či většiny.

Jaké jsou šance občani ubránit se zneužití moci?  
„Jsou lidé,“ říká Fedor Gál, „kteří vidí vesmír i společnost jako přirozeně a hierarchicky uspořádaný celek, ve kterém má všechno svoje navždy dané místo. Pro jiné je svět proměnlivou scénou, po které se pohybují na základě vlastní volby a vlastních rozhodnutí. Účast na moci je v prvním případě fakticky voláním po vládě silné ruky (autority; tradice), ve druhém případě vede k volání po vládě dialogu, který může ve spletité džungli lidských zájmů - a pod patronátem zákona - vytyčovat prostor pro spolupráci.“

Lidé, kteří chápou pestrou mozaiku živých světů, jsou schopni vnímat i komplementaritu těchto světů, dovedou být tolerantní k postojům, hodnotám, potřebám a cílům druhých.“

Parlamentní demokracie tedy zabranuje monopolu moci, což je nesmírně důležité. Zároveň však není zcela imunní vůči potenciálnímu zneužití zmanipulovaným davem a existuje tu také riziko zneužití moci menšinami specialistů, profesionálních politiků. Jedním z možných přístupů, jak toto nebezpečí eliminovat, je participativní (účastnická) demokracie.

O principu participativnosti se hovoří již více než dvě desetiletí. Jedná se o způsob vlády, kdy veřejnost v jednotlivých případech rozhoduje (nebo se alespoň na rozhodování podílí) sama. Účast na rozhodování byla dříve problematická proto, že nebylo možné zajistit fyzickou přítomnost občani na určitém místě v daný čas. To však přestává platit díky ohromnému rozvoji telekomunikací a počítačových sítí. Dnes je technicky možné, aby se obyvatelé města, regionu nebo i celé republiky zúčastnili prostřednictvím komunikačních prostředků jednání a rozhodování o problémech, které se jich dotýkají. Rozvoj telekomunikací a vstup společnosti do postindustriální (informační) éry tedy umožňují a podporují rozvoj participativní demokracie.

Jaroslav Kašpar (1991) vyčleňuje pět stupňů účasti při rozhodování a uvádí zjednodušený příklad profesionálního („zastupitelského“) a partnerského („participativního“) rozhodování.

Stupně účasti při rozhodování:

1. účast na vypracování a hodnocení variant rozhodnutí
2. právo být informován a informovat před rozhodnutím, účastnit se přípravy
3. právo závazné konzultace při rozhodování
4. přímý podíl na rozhodování
5. právo vetovat variantu rozhodnutí či rozhodnutí celé

Příklad:  
Vláda má v úmyslu rozhodnout o energetické politice země. Je to úkol analyzovat historické konkrétní podmínky, posoudit různé varianty řešení, přisoudit prioritru některým, zvážit možnost kombinací navrhovaných postupů atd. Jde o to zhodnotit jejich dostupnost, výhodnost ekonomickou, ekologickou, sociální a to v krátkodobých i dlouhodobých perspektivách, jejich vzájemnou zastupitelnost apod.

Profesionální přístup: Vláda zadá úkol k posouzení odborníkům (např. z ministerstva hospodářství). Ji vypracují zprávu, která by byla po projednání ve vládě a po drobných úpravách předložena jako odborná expertiza parlamentu k debatě. Tam by byla opět po drobných úpravách schválena a veřejnost by o tom byla informována. Občan je tu chápán jako jednotka, která splnila svou úlohu tím, že delegovala pravomoc rozhodovat na své zástupce. Struktura řešení má od počátku povahu autoritativního rozhodnutí orgánů, přijmaného na základě konzultací s odborníky. Hlas občana není považován věcně za přímou. Předpokládány stav jeho nulové informovanosti, zkušenosti, kvalifikace orientace v problematice a odpovědnosti by byl ke škodě věci. Proto také zpravidla chybí návrh širší veřejnosti žádat o vyjádření návrhů, postojů, ale současně chybí i technické podmínky, které by to umožňovaly. Komunikační kanály jsou konstituovány tak, že je mají možnost oficiálně používat jen kompetentní organizace.

Partnerský přístup: Vláda, která by rozhodovala o koncepci řešení energetických problémů země, by k tomu přizvala veřejnost. Protože většinu občani chybějící potřebné specializované informace, zorganizovala by krátkodobě bezplatné kurzy, ve kterých by se každý, kdo by se chtěl podílet na rozhodování, dozvěděl o výhodách a nevýhodách různých navrhovaných řešení, popřípadě by mohl navrhnout variantu další. O výsledcích takové celonárodní akce by byl uspořádán plebiscit. Občan je tentokrát pojet jako jednotka, která svou pravomoc rozhodovat nedeleguje, ale pokouší se jí uplatnit přímo.

Předpokládá se o něm, že vlastní informace a zkušenosti, které mohou být rozumně využity při rozhodování. S jeho stanoviskem se nezachází jako s nečím nepotřebným, ale jako s užitečným pohledem osoby jiné profese.

J. Kaspar konstatuje, že technický pokrok v komunikaci a zacházení s informacemi umožňuje, aby způsob přímé účasti na rozhodování se stal jedním z regulačních mechanismů, který omezuje a kontroluje monopol profesionálních rozhodovatelů menšin a zároveň také vytváří podmínky k demokratizaci přístupu k informacím a zacházení s nimi.

Konkrétní formy a prvky participativní či přímé demokracie, které by v našich podmínkách přicházely v úvahu, jsou podle Petra Kuzvarta (1993) následující:

Referendum - je rozhodování občanů v přímém hlasování o ústavě-politické nebo zákonomné otázky, případně o obecné záležitosti vnitřní nebo zahraniční politiky. Prakticky užíváné a funkční je referendum zejména ve Švýcarsku. Je zde stanovena výčet otázek, jež je nutno rozhodovat referendem, a samo konání referenda je poměrně časté. V ústavě je zakotveno pravidlo, že o kterémkoli spolkovém zákoně nebo obecné závažném nařízení musí být rozhodnuto referendem, požádá-li o to alespoň 50 tisíc švýcarských občanů oprávněných volit nebo 8 kantony.

Referendum může být celostátní, regionální nebo místní.

Má-li být referendum funkčním nástrojem přímé demokracie, účinně doplňujícím zastupitelský princip, musí být prakticky a bez přílišných omezení podmínek uskutečnitelné. Je ovšem třeba vyvarovat se na druhé straně možné „inflace“ referenda, která by mohla vést k apatii a pasivitě občanů.

Plebiscit - do značné míry se překrývá s institutem referenda. Existují dvě pojetí plebiscitu:

a) Širší pojetí - forma přímé demokracie, kdy občané bezprostředně rozhodují v lidovém hlasování o určité státní politické otázce, např. o formě státního zřízení, o oddělení nebo osamostatnění národa.

b) Užší pojetí - hlasování občanů pouze z určité části státního území o otázce, zda toto území bude nadále součástí daného státu, či bude připojeno ke státu sousednímu. Ide o způsob řešení mezinárodních sporů.

Institut lidové iniciativy - je právním předpisem daná povinnost získat pro přislíbený návrh podporu určitého počtu oprávněných občanů. Je-li tato podmínka splněna, je třeba o návrhu rozhodovat či návrhu vyhovět. Ide o lidovou zákonodárnou iniciativu, která však není u nás právně upravena a tedy připuštěna. V české ústavě jsou stanoveny subjekty, jež jsou nositeli zákonodárné iniciativy: poslanec, skupina poslanců, Senát, vláda nebo zastupitelstvo vyššího (dosud nevyvořeného) územního samosprávného celku.

Předkládání iniciativních návrhů - návrhy, které nepodávají ústavní činitele nebo orgány, ale občané, skupiny občanů, občanská sdružení, petiční výbory a politické organizace.

Referendum a plebiscit jsou prvky přímé demokracie, jež mají zpravidla imperativní povahu, tzn. že jejich pomocí se rozhoduje závazně. Vedle nich existují i prvky konzultativní povahy:

Dotazání obyvatelstva - organizují je úřady (např. obecní) za účelem zjištění informace potřebné pro rozhodnutí. Ide vlastně o kvalifikovaný průzkum veřejného mínění. Blízké konzultativním prvům přímé demokracie je petiční právo, jež je upraveno jako jedno z podstatných občanských práv.

Veřejné posuzování a projednávání záležitostí před jejich rozhodnutím - v těchto případech může kdokoli za určitých podmínek nebo v určité fázi rozhodovacího procesu jednat získávat veškeré relevantní informace o dané věci, jednak se může k věci před jejím rozhodnutím vyjádřit.

Zákon č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí připouští a upravuje „občanskou iniciativu“ jako určitě seskupení občanů, jež sice není právníkou osobou, pro potřeby posuzování vlivů na životní prostředí má ovšem tato občanská iniciativa

určitě větší právní subjektivitu. Vznik takové občanské iniciativy zahrnuje prakticky pouze dva kroky: sesbírání nejméně 500 podpisů občanů podporujících příslušné vyjádření veřejnosti, a ustanovení zmocněnce.

Novou pravomocí lidu - jak Petr Kuzvart uvádí, demokracie, jež není schopna se v ohrožení bránit, nemá perspektivu. Proto je v Listině základních práv a svobod čl. č. 23: „Občané mají právo postavit se na odpor proti každému, kdo by odstraňoval demokratický řád lidských práv a základních svobod, založený Listinou, jestliže činnost ústavních orgánů a účinné použití zákonů prostředků jsou ztíženy.“ Článek 23 Listiny základních práv a svobod je ústavním podkladem pro případně kampaně občanské neposlušnosti, kdy státní orgány z nejakých příčin selhaly a občan jako konečný zdroj svrchované moci bere tuto moc přímo do svých rukou.

Pro narůstání významu participativní demokracie a občanské společnosti je typický rozvoj neziskového sektoru a nevládních organizací. Pro nevládní organizace, a mezi nimi především pro ekologické a environmentální, které patří ve světě i u nás k velmi dobře organizovaným, jsou typické horizontální či síťové partnerské struktury namísto hierarchické (uplatňující vztah podřízenosti a nadřízenosti), jak tomu je u organizací vládních. Nevládní organizace dnes často dokážou efektivitou svého konání, odborným zájmem a osobním nasazením svých členů být víc než rovnoprávnými partnery institucím vládním při objednávání důležitých otázek, a to i přes velmi omezené finanční prostředky.

Přestože pojem participativní demokracie je znám přes dvě desetiletí, není běžné jeho význam zcela jasný a nedokážeme si dobře představit, jaké možnosti v budoucnu doplňování parlamentní demokracie prvky demokracie participativní může slyšet a jakými dalšími netradičními formami se to může dít. Zároveň proto uvádíme některé z myšlenek a námětů známého amerického futurologa Alvena Tofflera (1980), který se zabývá přechodem společnosti z fáze industriální do fáze postindustriální. Takovýto přechod podle něj přinese, kromě jiného, i velký rozvoj demokracie participativní:

„Pro industriální éru je charakteristická instituce reprezentativní vlády (jeden hlas rovná se jeden člověk). To umožní slabým a chudým vynutit si výhody od „technické moci“. Jednálo se o humanizující zvrát dějin, nezrušily se však elity. Volby se staly iřitualem upevňování důvěry. Reprezentativní vláda je ekvivalentem tovarů, která vyrábí kolektivní integraci rozhodnutí. Ve Spojených státech vzniká ročně 45 000 stran nových předpisů, 27 vládních organizací sleduje 5600 federálních předpisů, týkajících se jen výroby oceli. To plodí obrovskou byrokracii. Legislativa nefunguje, ztrácí se pocit zodpovědnosti. Lidé nepocítují vůči vládě hněv, ale odpor a pohrdání. To přináší nebezpečí volání po autoritářské vládě, která zavade pořádek.“

Civilizace postindustriální éry však potřebuje úplně novou kvalitu vedení (stejně tak doby feudální panovník byl by mizerným reprezentantem éry industriální). Slabost dnešních vůdců není v jejich osobních kvalitách, ale v důsledku rozkladu institucí, na nichž závisí moc. V postindustriální éře (Toffler tuto éru nazývá „třetí vlnou“) se neuplatní síla buldozeru, ale síla představivosti.

Vlády jsou dnes rozděleny resortní, na jednotlivá ministerstva. Jsou pak neschopny řešit propojení a vzájemné vazby mezi resorty, nejsou schopny vytvořit celostní programy. Vlády reagují další centralizací moci. Dochází k velkému zrychlení změn a rozhodování. Akcelerace přeměn převyšila rozhodovací kapacitu našich institucí.

Ztrácí se také národní jednotota, jednotící idea země. Vznikají tisíce zájmových skupin (od lokálních po mezinárodních).

Třetí vlna tak utočí na základní předpoklad politické teorie industriální éry - pojem zastupitelstva (representace). Dnesní struktura institucí vznikla před Marxem, Darwinem, Freudem, Einsteinem, je třeba nalézt nové instituce, jak to před 200 lety udělali zakladatelé Spojených států, a to se týká nejen restrukturalizace vlád, ale i nadnárodních organizací (OSN...), měst, obcí apod.



Pro demokracii třetí vlny (postindustriální éry) v 21. století budou charakteristické tři politické principy:

a) Princip moci menšiny. Ve třetí vlně ztrácí masu a třídy (v marxistickém pojetí) svůj význam. Princip menšiny vychází ze vzrůstající rozmanitosti.

Je třeba nalézt nové přístupy pro demokratizaci menšin. Hlasování s cílem dosažení většiny neřká nic o kvalitě názorů jednotlivých lidí. Při volbách by se mělo registrovat nejen rozhodnutí typu „ano - ne“, ale i preference, intenzita a pořadí výběru. Do zastupitelských úřadů se možná bude (alespoň z části) vybírat losováním, náhodným výběrem (podobně jako v USA při povolávání do armády).

Další variantou je, že zvolení reprezentanti budou mít 50% pravomoci, druhých 50 % náhodně zvolený vzorek veřejnosti. Pomocí počítačů a průzkumné veřejného mínění lze tento vzorek i rozhodování aktualizovat ze dne na den. Tak by se eliminovalo působení zájmových skupin a lobbistů. Jen pokud by se tvořil a schvaloval zákon, ujal by se této práce klasický volený úřav reprezentantů.

b) Polopřímá demokracie. Jde o posun od závislosti na reprezentantech k závislosti na sobě samém. (Za přímou demokracii považuje Joffler např. Francouzskou komununu, proto participativní demokracii chápe jako „polopřímou demokracii“.) Dříve pro tento způsob vlády nebyly vhodné komunikační prostředky. Dnes komunikací prostředky umožňují přímou účast na rozhodování (např. pomocí dvojsměrné televize, počítačových sítí apod.). Ve městě Columbus (Ohio) již před léty byla vyzkoušena tzv. „elektronická radnice“ - pomocí kabelové televize se mohou občané vyjadřovat k řešeným problémům přímým vstupem do éteru a reprezentují tak sami sebe. Švédská vláda zase, když formulovala energetickou politiku, vyzvala občany k účasti. Uspořádala desetihodinový televizní kurs o energetice a pak každý Švéd mohl navrhnout doporučení pro vládu. Očekávala se účast 10 000 lidí, začastí se jí účastnilo téměř 80 000.

Další možností je uspořádat k určitému problému referendum. Rozhodnutí parlamentu by pak mělo váhu např. 75 %, zbývající čtvrtina (nebo méně - podle síly reakce veřejnosti) by závisela na výsledku národního referenda.

c) Debatu rozhodování. Jedná se o přesun rozhodování tam, kam patří (podle principu subsidiarity - řešení problému na nejnižší možné úrovni).

Dnes je systém rozhodování nejvíce propracován na národní úrovni. Stát však nestaví např. na nadnárodní korporace. Je proto potřebné přesunout část rozhodovacích pravomocí nejen směrem dolů (k regionům a občanovi), ale i směrem nahoru, k nadnárodním uskupením a globálním organizacím, podporovaným týmy nevládních organizací.

Chování institucí v budoucnu může být proměnlivé, závislé na okolnostech. Např. armáda bude v míru demokratická a participativní, ale vysoce organizovaná a autoritářská v čase války nebo ohrožení. Institute tedy mohou mít větší „repertoár“ organizačních struktur a rolí.

Závěrem můžeme shrnout, že pro narůstání významu participativní demokracie je dnes oproti minulosti řada předpokladů: vyspělé komunikační systémy, dobrá vzdělanost a materiální dostatek (to se týká společností vstupujících do třetí vlny, tedy společností postindustriálních). Na změnu však nestačí jen energie, ale také obrazovost a vize, neboli cíl, k němuž chceš směřovat.

Předpokladem a součástí i cílem participativní demokracie je vyspělá osobnost, člověk schopný tvořit a samostatně a zodpovědně se rozhodovat.

## Právní systém

(Zpracováno podle materiálů Ery Kružkové a Václava Mezřického - podrobněji viz kapitola Právní systém.)

„Lid by měl bojovat za zákony obce, jako by to byly její hrady.“  
Herakleitos

Kvalitní právní úprava je jedním z předpokladů trvale udržitelného rozvoje. V právu životního prostředí bylo možné během posledních pěti let vysledovat tři základní tendence:

1. Vyvoření nové, kvalitní právní úpravy ochrany jednotlivých složek životního prostředí;  
2. Vydaní rámcového právního předpisu zastřešujícího oblast ochrany životního prostředí;  
3. Vydaní právních norem upravujících nové demokratické prvky projevující se v ochraně životního prostředí.

Významnou příležitostí k zakotvení principů ochrany životního prostředí, ale zejména principů trvale udržitelného rozvoje, byla příprava české ústavy. Nepodářilo se prosadit, aby se ústava explicitně vyjádřila k otázkám životního prostředí. Ústava České republiky však stanoví, že součástí ústavního pořádku ČR je Listina základních práv a svobod. Tato listina zaručuje právo na příznivé životní prostředí a právo na informace o jeho stavu.

Zásadním krokem v právní úpravě ochrany životního prostředí bylo vydání zákona o životním prostředí č. 177/1992 Sb. Ten vychází z principu trvale udržitelného rozvoje a obsahuje mimo jiné princip předběžné opatrnosti.

Pokusit se nastínit, jak by měl vypadat právní řád, který by vycházel z principů trvale udržitelného rozvoje, není jednoduché. Můžeme však vycházet z některých, již dnes známých skutečností:

1. Právo je jedním ze základních nástrojů ekopolitiky při nastolování vztahů trvale udržitelného rozvoje. Je třeba jej chápat jako formu definování nových hodnot, plynoucích z postupného pochopení významu přírody, životního prostředí a přírodních zdrojů pro existenci člověka, lidské společnosti a kultury.

2. České právo bude ovlivňováno některými okolnostmi, jež budou zásadně určovat jeho podobu:

- globální problémy a světovým společenstvím definovanými způsoby odpovědnosti jednotlivých států (např. hrozba změny klimatu);
- regionální problémy a regionálně definovanou odpovědností;
- národními problémy a zájmy;
- místními problémy a zájmy.

3. Úkoly práva v životním prostředí by měly být určovány zaměřením ekopolitiky (orientované na uplatňování principů trvale udržitelného rozvoje). Základními nástroji ekopolitiky jsou právní předpisy, ekonomické nástroje a organizační opatření.

4. Národní právní systémy, včetně českého práva, budou podstatně ovlivněny dokumenty přijatými na konferenci OSN v Rio de Janeiru (zejména deklarací z Ria a Agendou 21) a dalšími mezinárodními aktivitami a dokumenty (jako je např. Charta Země).

V právu životního prostředí bude kladen důraz na doctřování principu předběžné opatrnosti, na zachování biologické diversity, na zachování hodnot prostředí a přírodních zdrojů, na upřednostňování trvale udržitelného rozvoje před krátkodobými zvláštními zájmy, na účasti veřejnosti na rozhodování o otázkách životního prostředí, na odpovědnost státu, na předcházení škodám působeným jiným národům a Zemí jako celku.

Zejména zásada odpovědnosti státu je nesmírně důležitá. V české ústavě se povinnost státu chránit životní prostředí a přírodní zdroje vyskytuje v nejasné a nejednoznačné podobě. Je přitom nepochybné, že v oblasti ochrany životního prostředí (podobně jako např. na úseku vzdělání nebo zdravotnictví) musí stát jednoznačně ručit za stav životního prostředí a za základní hodnoty přírody.

Při ochraně jednotlivých složek životního prostředí, a zejména přírodních zdrojů, lze očekávat narůstání konfliktů mezi tradičním chápáním vlastnického práva a mezi postulaty trvale udržitelného rozvoje. Klasická právní definice vlastnictví jako neomezeného panství nad věcí v moderní společnosti již neplatí. Vlastnictví má být využíváno k prospěchu širšího celku, nemá sloužit výlučným zájmům majitele. V této souvislosti bude třeba rozvíjet teorii „ekologické funkce“ vlastnictví.

Ústava by měla výslovně potvrdit, že nikdo není suverénním pánem nad přírodními zdroji, jež má ve vlastnictví. Vlastnické právo musí být vykonáváno tak, aby nedocházelo k ohrožení či poškození životního prostředí a přírodních zdrojů. Zejména to platí, pokud se jedná o ochranu tzv. životodárných systémů, jako jsou mokřady, lesní ekosystémy, orná půda apod.

Výrazěji bude nutno stanovit roli územního plánování jako nástroje ochrany životního prostředí. Právni úprava územního plánování by měla určit podmínky pro orientaci hospodářských a sociálních aktivit tak, aby nedocházelo k dalšímu poškozování krajiny a přírodně cenných území.

Vývoj práva životního prostředí se ve vyspělých státech (ale i na úrovni mezinárodní) ubírá směrem k vytváření jednotných kodexů ochrany životního prostředí. Jde o vývoj opacný, než jaký sleduje Česká republika. Je nevyhnutelné, aby i soustava předpisů práva životního prostředí v ČR vyúsťila do podobné legislativní úpravy.

5. Základní význam má účasť veřejnosti na rozhodování o otázkách životního prostředí. Bude třeba zavazným způsobem upravit formu „slyšení“ (hearings) těchto subjektů, resp. jejich představitelů před specializovanými gremii zákonodárných sporů, zvláště před výbory zabývajícími se problematikou životního prostředí. Přeměna těchto výborů na výbory pro trvale udržitelný rozvoj je přijatelná za předpokladu, že budou definovány i jejich odpovídající kompetence.

S účasť na rozhodování úzce souvisí informovanost v oblasti životního prostředí, tedy otázka práva na informace a přístupu k nim.

## Klíčová Odvětví

Při prosazování trvale udržitelného rozvoje považujeme určitá odvětví za strategicky důležitá, zasluhující prioritní pozornost. Všechna odvětví byla analyzována v první části studie, zde uvádíme závěrečné shrnutí.

### Vzdělání a výchova

Vzdělání a výchova podmiňuje rozvoj lidského potenciálu. Napomáhá tomu, aby se člověk mohl rozvinout v tvůrčivou, vyspělou, sebevědomou osobnost. To má zásadní význam pro to, jak bude naše společnost připravena vstoupit do postindustriální, informační éry. Bylo by smutné, kdybychom byli vlastní vinou předurčení účastnit se jen jako obslužný personál.

Dosud bylo vzdělání chápáno především jako problém školy. To však již neplatí. Pozornost bude muset být věnována nejen předškolní výchově a vhodným formám vzdělávání, ale i „výchově“ přenahání. Stále ještě nedoceňujeme, že život začíná devět měsíců před porodem a stav a způsob chování obou rodičů dítě významně ovlivňuje, včetně toho, jak cítí, smýšlejí a zda se na dítě těší.

Dalším problémem je přílišná racionalizace vzdělávání a zanedbání citové stránky výchovy. Školy stále ještě v mnohém připomínají neosobně fungující továrny, produkující žáky či absolventy. Rozvíjet se budou, zdá se, alternativní školy, které se snaží tyto nedostatky vyvážit a vést žáky k osobitěmu, tvůrčímu a spontánnímu projevu.

Především na vyšších stupních škol by se měl prosazovat interdisciplinární přístup, který by alespoň do jisté míry nabourával současný systém rozškátlování předmetů na jednotlivé disciplíny. Bude obtížné najít vyvážený vztah mezi nezbytnou specializací, která umožní pronikat do hloubky studované disciplíny, a generalizací, která napomůže postihnout a pochopit vzájemné souvislosti a vazby mezi odvětvími.

Velký význam bude mít podpora a rozvoj mimoškolních aktivit mládeže. Zde by alespoň částečně odpovědnosti měl převzít stát. Pokud nebude rychle a razantně zlepšena možnost smysluplné a lakavé mimoškolní realizace (např. vybudováním sportovišť a kulturních zařízení), bude se další mladá generace, na kterou si rodiče nenajdou čas a společnost jí dá naplevo, že jí její problémy nezajímají, propadat do pocitů nudy a prázdnoty. Nedokáže si ani odpovědět na nejpodstatnější otázky - proč vlastně je tady, a bude užíkat k alkoholu, drogám a jiným formám úniku z reality. To se pak, kromě jiného, projeví i na bezpečnostní situaci ve společnosti.

Při mimoškolní výchově a vzdělávání mohou významně pomoci nevládní zájmové organizace. Např. skauting (u nás Junák) byl kdysi založen v Anglii proto, aby pomohl připravit mladé muže pro budoucí službu ve vojenských jednotkách v koloniích. Je zřejmé, že dnes by Junák mohl a měl hledat nové poslání, čemuž by odpovídala i jinak zaměřená činnost. Může být jednou z nich například péče o životní prostředí? Pak by ale nebylo důležité znát Morseovu abecedu, ale spíše naučit se chápat, jak příroda funguje a jak se k ní chovat. Dobrým základem pro takové chápání smyslu skautingu může být navázání na odkaz zakladatele českého Junáka A. B. Svojsíka, který již na počátku století směřoval své úsilí i k ochraně přírody.

S problematikou vzdělání a výchovy souvisí i poslední podstatná záležitost, kterou tu zmíníme - chápání, zatřazení a ohodnocení inteligence. Po roce 1948 se postavení inteligence ve společnosti radikálně zhoršilo včetně platového ohodnocení. Její společenská prestiž neustále klesala, což je vidět markantně např. na divějším a dnešním postavení učitelů, především na vesnici (pokud tam ještě škola a učitelé fungují).

### Telekomunikace

Investice do telekomunikací mají obrovský význam pro budoucí vývoj národního hospodářství. Jejich důležitost pro fungování společnosti je analogická významu nervového systému v lidském těle. Težko už někdo spočítá, o kolik kvalitních zdravotních investic jsme přišli a kolik partnerů jsme otrádlili svou zastaralou a v řadě případů nefunkční telekomunikační sítí.

Škoda, že prakticky do současnosti nebyla vyjasněna koncepce rozvoje telekomunikací, jejich privatizace je dosud problematická, a tak nadále, šest let po revoluci, platí slova guvernéra České národní banky Josefa Tošovského, že v některých regionech jsou telekomunikace „třikými hrdly ekonomiky“, podvazujícími její další rozvoj. Dodnes ještě někde podnikatelé telefonují a vyřizují obchody večer, kdy linky nejsou přetíženy, do dnes je pro lékaře v některých nemocnicích hovor do sousední budovy záležitostí na dvacet minut, než dostane spojení.

Telekomunikace podmiňují vstup naší společnosti do postindustriální, informační éry. Existuje dosti jasná analogie s rozvojem železnice v industriálním období. Města, kterým se železnice vyhnuje, silně pozbyla na svém původním významu. Podobně se rozhoduje dnes, kdy americký viceprezident Al Gore navrhuje budování tzv. informační su-

perdálnice (počítačového propojení, které umožní prakticky komunikovat spojit se s kým-koliv a kdekoliv), budeme-li na informační dálnici napojeni vás, společně s dalšími rozvinutými státy. V souvislosti s trvale udržitelným rozvojem bude fungování společnosti stále více záviset na nemateriálních aktivitách, nebo alespoň na aktivitách nenáročných na suroviny a energii. O to větší však budou požadavky na lidské zdroje, na lidský um, představitelskost, tvořivost.

Vybudování kvalitní telekomunikační infrastruktury a následně zapojení se do vytváření globální informační superdálnice je finančně náročné. Jižní Korea se chystá v příštích 15 - 20 letech investovat do budování informační dálnice desítky miliard USD. I nás čeká zásadní rozhodnutí. Buď se k tomu trendu rozvinutého světa připojíme a na jedné straně představující ročně investice v řádu desítek miliard korun, nebo zůstaneme druhosledovou zemí, která nejrozvinutějším zemím poskytuje industriální servis v klasičtých průmyslových odvětvích.

## Výživa

Výživa má rozhodující význam pro lidské zdraví (společně s dalšími faktory, jako je životní prostředí, genetické predispozice, fyzický a psychologický stav jednotlivce, sociální zázemí), není však dosud systematicky monitorována. Údaje o jejím vlivu na zdravotní stav populace mají dosud spíše charakter expertních odhadů.

Výživa má také rozhodující vliv na naše zemědělství. Ve druhé polovině 80. let se v Československu vyprodukovalo ročně zhruba 12 milionů tun obilí, z toho však jen 2,5 mil. tun bylo použito pro výživu obyvatele. Asi osm milionů tun se zkrmovalo v živočišné výrobě (přitom na produkci jedné tuny kilogramu masa je třeba zkrmit 5 - 7 kg obilí).

Jasťiže by se spotřebovala masa v roce 2010 snížila, jak navrhuje Z. Brázdova, na 65 kg/obyv./rok (oproti 102 kg/obyv./rok v roce 1990), ovlivnilo by to silně i zemědělskou produkci (a zprostředkovaně i kvalitu životního prostředí) a vzrostl by význam mimoprodukčních funkcí zemědělství.

Domináváme se, že stát by měl mít svou výživovou politiku a individuální výživové chování obyvatele by měl ovlivňovat (jak je tomu např. v Kanadě, Nizozemí, Finsku a jinde). Měl by především iniciovat a podporovat nutriční vzdělávání a výchovu na všech stupních škol. Pokud občané nebudou mít základní nutriční vzdělání, stanou se velmi manipulovatelnými zejména pomocí reklamy (která vůbec nezaručuje kvalitu a vhodnost nabízeného zboží).

Výživové chování ovlivňují především ceny potravin, jejich dostupnost a marketingové metody (zejména reklama). Podle Z. Brázdové stát může svou spoluzodpovědnost za zdravotní výživu uplatňovat prostřednictvím daňového systému (zvýhodnění produkce a prodeje zdraví prospěšných potravin), legislativy (značení potravin s výrazným zřetelem na ochranu zdraví konzumentů, limity pro cizorodé látky v potravinách apod.), případně prostřednictvím cenové regulace nebo státní dotace u některých komodit (ovoce, zelenina, nízkotučné mléko) a vyššího daňového zatížení u výrobků jako je např. alkohol či tabák.

## Restrukturalizace zemědělství

V minulosti byla vnímána především produkční funkce zemědělství a potraviny byly chápány v socialismu jako „strategická surovina“. Za cenu obrovských investic a vysokých energetických vstupů jsme usilovali o to, abychom byli v produkci potravin soběstační. Dostatek potravin, především masa a produktů živočišné výroby, byl také vnímán jako ukazatel úspěšnosti životní úrovně (potraviny tak vlastně do jisté míry nahrazovaly neuspokojenou poptávku po kvalitním potřebním zboží).

Dnes je v našem zemědělství nadprodukce potravin a to přesto, že tento sektor prošel stále ještě procházi procesem složitě transformace.

V prvních letech po republice byl vyvíjen velký tlak na rozbití zemědělských družstev. Dnes se zdá být jisté, že v republice budou koexistovat především dvě organizační formy: soukromí farmáři a zemědělská družstva (přip. transformovaná na akciové společnosti). Transformovaná zemědělská družstva fungují, alespoň v řadě případů, nad očekávání dobře. Oproti soukromým farmářům mají několik výhod, které běžně nejsou uváděny:

- umožňují pracovníkům osmihodinovou pracovní dobu;
- na práci v zemědělství není vázána celá rodina;
- družstva jsou kapitálově silnější a odolnější vůči neočekávaným změnám, např. při neúrodě v důsledku špatných klimatických podmínek, vůči výkyvům cen na trhu apod.;
- mají silnější vyjednávací pozici s partnery (např. s obchodníky, se zpracovatelskými závody) než jednotliví farmáři.

Příkladem funkcí „družstev“, který by nám mohl být inspirací a měl by být studován, jsou izraelské kibucy.

Funkční družstva by mohla sehrát důležitou roli při obnově venkova a venkovské krajiny. Zemědělství má kromě funkce produkční minimálně dvě další funkce, jejichž význam roste: funkci krajinnotvornou a sociální.

Funkce krajinnotvorná - zemědělec či farmář by měl být spoluzodpovědný za stav a údržbu krajiny, za způsob jejího využívání. To ovšem předpokládá, aby stát diferencoval, podle přírodních podmínek farmářům na „údržbu krajiny“ přispíval a povazoval je za jakési „zahradníky“, kteří o krajinu (mimo les) pečují. Znamená to např. poskytovat dotace za pokosení pohorských luk, na pěstování určitých plodin, na výsadbu a údržbu biocenter, biokoridorů a interakčních prvků (v rámci územního systému ekologické stability), či jen za ponechání určitého pozemku v daném období ladem. Přínosem je funkce, esteticky hodnotná krajina, vhodná např. pro rozvoj agroturistiky.

Funkce sociální - minimálnímu politickému režimu se asi nedá upřít pozitivní snaha o vyrovnání životní úrovně ve městech a na venkově. Přesto v mnoha regionech (zejména přihraničních a pohorských) docházelo a dochází k vyhlidování obcí. Lidé nemají dostatek pracovních příležitostí ani možností společenského a kulturního života. Tento trend by měl být zastaven, přijmeme-li za své, že chceme mít krajinu obdělávanou, funkční a osídlená spíše decentralizovaně.

V budoucnu se dá očekávat odliv části populace (především inteligence) z měst do venkovské krajiny - nejdříve do satelitních (příměstských) oblastí, později i dále. Zvýrazní se hodnota kvalitního životního prostředí, kontaktu s přírodou a styl života bez městského spěchu a stresu. Výhody města - kultura, přístup k informacím apod. budou do jisté míry eliminovány rozvojem telekomunikací a dobrou dopravní dostupností.

Ve venkovských oblastech bychom proto měli usilovat o zachování a vytváření nových pracovních příležitostí - ať už formou tzv. přidružených výrobních družstev, nebo rozvojem řemesel a malých provozoven (potravinářský, dřevozpracující průmysl atd.). V rostlinné zemědělské výrobě vzroste pěstování technických a energetických plodin (v oblastech klimaticky vhodných), jako je len, řepka olejná apod.

Dojde také asi k významným přesunům mezi lesním půdním fondem a zemědělským půdním fondem (zemědělská půda bude více převáděna do lesního půdního fondu). V lesním hospodářství nabudou na významu funkce mimoprodukční s důrazem na vhodnější a přirozenou věkovou a druhovou skladbu lesů. Na výbraných lokalitách však mohou být dřeviny pěstovány velmi intenzivním plantážovým způsobem (většinou přímjováním). Takto by se mohla pěstovat především biomasa pro energetické účely.

## Restrukturalizace energetiky

Sektor energetiky se u nás po druhé světové válce rozvíjel v souvislosti s budováním těžkého průmyslu. Pokud bychom objem výroby paliv a energie v roce 1948 označili jako



100 %, pak roku 1981 tento objem vzrostl více než dvanáctkrát (na 1240 %) a v roce 1989 již čini 1530 %. Těžba hnědého uhlí v roce 1990 tvořila asi 90 milionů tun, černého uhlí přibližně 25 milionů tun. Od té doby však již těžba výrazně klesá.

Zásoby hnědého uhlí se na našem území odhadují na 28 - 35 let, černého uhlí na 25 - 30 let a uranu na 90 - 140 let (ročně se jej těží asi 800 tun).

Produkujeme neúměrně vysoké množství energie. Proto základním „zdrojem“ energie by u nás měla být její úspora. Restrukturalizace průmyslu, změnou jeho orientace, zaváděním moderních technologií, vyššími izolačními vlastnostmi stavebních materiálů a budov apod. se může spotřeba energie snížit podle různých odhadů o 30 - 52 %.

Kromě těchto nejmárkantějších úspor může dojít k celé řadě úspor dílkých, vylvlaných. Např. naše zemědělství se již odklonilo od intenzifikace produkce (založené na vysokých vstupupech dodatekové energie) a intenzifikace je, alespoň částečně, nahrazována kvalitativně vyšším stupněm rozvoje, ekologizací. O tom v posledních letech svědčí rychlý rozvoj alternativního (biologického) zemědělství a poptávka po zemědělských produktech vypěstovaných bez užití chemických prostředků.

V dopravě by velkorysá modernizace železnice, i na úkor rozvoje silniční sítě a problematických vodních děl, opět snížila energetickou náročnost.

### Alternativní zdroje energie

Energie sluneční, vodní, větrná, geotermální, využití bioplynu, zpracování biomasy a alkoholu jako palivo jsou obnovitelnými zdroji, často považovanými za nevýznamné, vřpomocné. Přitom jsou to zdroje decentralizované (odpadájí ztráty při přenosu energie), finančně i kapacitně dostupné podnikům, ekologicky přijatelné.

Například pěstování tepley a výroba biomasy a biologických olejů řeší hned několik problémů: zemědělcům dává možnost pěstování plodin s vyššímu zastoupení obnovitelnými vlastnostmi a s dobrým odvětvem, energeticky přispívá k vyššímu zastoupení obnovitelných zdrojů a ekologicky působí kladně při využití biomasy a olejů v dopravě - při úniku do půdy nedochází ke kontaminaci (na rozdíl od ropných látek). Na základě zkušeností ze světa, z výpočtů prováděných ve Švédsku elektřinyho využívání energie v Praze i podle vlastních odhadů se domníváme, že obnovitelnými zdroji by bylo možné křýt 25 - 35 % dnešní energetické spotřeby.

Vhodné by bylo poiorovat, kolik se v posledních desetiletích a zejména v posledních letech po revoluci u nás investovalo do výstavby velkých energetických děl (především jaderných), podporovaných nátlakovými skupinami průmyslových koncentrn, a kolik se investovalo do rozvoje (včetně výzkumu a vývoje) a výstavby alternativních obnovitelných zdrojů.

### Využívání obnovitelných zdrojů

Zhruba třetinu energetických potřeb, kterou nebudeme schopni křýt úsporami a obnovitelnými zdroji, je možné získat především nákupem zemního plynu. Při použití kvalitních technologií je to nejperspektivnější palivo, které může nahradit hnědé uhlí i jadernou energii. Kromě dosud stabilních dodávek z Ruska a středosibiřských republik je možné jednat i s dalšími partnery na Blízkém východě a v severní Africe.

Využívání jaderné energie nepovažujeme za vhodné a perspektivní. Kromě mnoha důvodů pro i proti lze uvést tři důvody proti jaderné energetice, které považujeme za zásadní:

a) Životaschopnost jaderné elektrárny je zhruba 25 - 30 let, ale vyhořelé palivo bude silně radioaktivní tisíce let. Bezpečné ukládání není dosud vyřešeno nikde na světě, proto neúměrně zatěžujeme svými dluhy budoucí generace.

b) lidský faktor. Jaderná elektrárna může být technicky sebedokonalejší, přesro obsluha (personál) může vždy selhat a ohrozit sebelepší bezpečnostní systém. Proto riziko havárie (být velice malé) tu vždy bude a v našich podmínkách (geografická poloha, hustota obyvatel) i potenciální riziko považujeme za nepřijatelné.

c) Vřstavbou nové jaderné elektrárny (v současnosti jde o Temelín) vzniká na čas dostatek až nadbytek energie, což vede k zakonzervování současněho stavu v průmyslu, který je orientován na odvětví náročná na surovinu a energii. Průmysl, orientující se na prvotní zpracování surovin a jejich vývoz, nestimuluje potřebu rozvoje či rozvíjení „lidského potenciálu“ a zatěžuje nás mezi poliorozvojové země, které vytrvářejí svým těžkým průmyslem servis zemím rozvíněným, postindustriálním.

### Restrukturalizace průmyslu

Po 2. světové válce byla československá ekonomika orientována na přednostní rozvoj těžkého průmyslu a pro ostání socialistické země jsme se spolu s bývalou NDR stali „kovárnou socialismu“. Fyzický objem industriální produkce Československa v prvních letech desetiletích po válce rostl 1,5 - 2krát rychleji než ve většině průmyslově vyspělých zemí. Koncem 80. let Československo disponovalo v přepočtu na obyvatele největším průmyslovým potenciálem na světě.

Kvantitativní nárůst průmyslové výroby byl však doprovázen technologickým zaostráváním (v důsledku orientace průmyslu na východní thly a nedostatku konkurenčních tlaků). Proto ještě dnes dosahuje produktivity práce v průmyslu zhruba 60 - 70 % průměru evropských zemí a asi 40 % průměru USA. Výrobní sítěra ještě nedávno „spotřebovala“ pro udržování svého chodu téměř dvě třetiny veškeré materiálové produkce.

Dalším negativním faktorem je vysoká koncentrace průmyslu do několika oblastí, především do oblasti ostravské, pražské a chomutovsko-ústecké.

Potřeba restrukturalizace a decentralizace průmyslu je proto velkou výzvou. K hlavním průmyslovým odvětvím u nás patří hutnictví, chemický průmysl a strojírenství (včetně zbrojního průmyslu).

Některá pro nás progresivnější odvětví (papírenství, polygrafie, obory přesného strojírenství, malotonažní chemie atd.) mají v mezinárodním srovnaní nedostatčné zastoupení. Mezi další perspektivní odvětví by v našich podmínkách mohl patřit farmaceutický průmysl, potravinářský průmysl, dřevozpracující průmysl, průmysl keramický a sklářský, stavebnictví a snad i průmysl kožedělný a obuvnický.

Ačkoliv někdo nevolá po návratu centrálního plánování prostřednictvím Státní plánovací komise, chybí nám zásadní strategické rozhodnutí, jakou roli chce hrát stát při usměrňování rozvoje odvětví průmyslu prostřednictvím ekonomických nástrojů. Postřádáme kvalifikované rozhodnutí, která průmyslová odvětví (pokud možno méně náročná na surovinu a energii a náročnější na kvalifikovanou pracovní sílu) budou podporována a rozvíjena. Takováto strategická rozhodnutí jsou ve světě běžná a pro rozvoj společnosti mají velký význam.

Dále potřebujeme na úrovní státní, ale i regionální mít rozpracovány strategie a programy regionů, které budou restrukturalizaci průmyslu zásadně ovlivněny. Jedná se o oblast ostravskou, chomutovsko-ústeckou, ale příp. i plzeňskou, pardubickou, pražskou a další. Zejména první dvě oblasti nečeká jen ohromná změna profesní orientace pracovníků, ale změna se i krajina, která byla devastována v důsledku těžby uhlí. To nemusi být nezbytně nevyhodou. Při dostatek představivosti a státní i regionální podpoře může být krajina severních Čech i Ostravská pozitivním způsobem přetvořena v krajinnou funkci a obyvatelnou. Inspirací může být krajina Třebnoška - ve středověku stěžní obyvatelná oblast močálů, člověkem později přetvořená, dodnes funkční a vyhlášená dokonce za chráněnou krajinnou oblast a zařazena do sítě mezinárodních biosférických rezervací.

## Doprava

Doprava má pro fungování společnosti analogický význam jako cévní systém pro lidské tělo. Bývalé Československo mělo pro dopravu z mezinárodního hlediska pro svou geografickou polohu strategický význam. Do značné míry to platí i o obou nastupujících státech. Máme z minulosti dobře vybudovanou, hustou železniční síť, i když je tato síť technicky zanebatá a zaostala a kvalita poskytovaných služeb byla (především na železnici) problematická.

Železniční doprava, ať osobní či nákladní, je z ekologického hlediska nejpřířetnější a měla by se stát kosturou nového dopravního spojení i v mezinárodním měřítku (na evropském kontinentu bude síť železničních vysokorychlostních vlaků konkurovat i dopravě letecké). V naší zemi je nyní skutečností opačný trend, což je škoda. Z hlediska trvale udržitelného rozvoje je v odvětví dopravy rozvoj železnice prioritní.

Silniční doprava prodává po revoluci bouřlivý rozvoj a z krátkodobého pohledu se zdá být nevyhnutelnější - je pohodlná, rychlá, relativně spolehlivá. Přesto při započítání ekologického zatížení krajiny, škod způsobených při nehodách, nárocích na parkovací plochy ve městech a dalších vedlejších vyvolaných nákladů, je její výhodnost sporná (podle průzkumu Eurobarometr, prováděného v Evropě na žádost Komise Evropské unie, si 54 % Evropanů stěžuje na nadměrný automobilový provoz a na úrovní místní tento problém považuje za nejvýznamnější).

Strategickým rozhodnutím v oblasti silniční dopravy bude, jakou základní síť dálnic chceme a potřebujeme. Jedním z možných návrhů je dobudování sítě dálnic do bývalých krajských měst, s napojením na hlavní mezinárodní tahy, s počtem dvou až tří jízdních pruhů v každém směru. Takový stav by však měl být považován za konečný, jinak hustší silniční síť obvykle spěje k hustšímu provozu, to opět vyvolá tlak na zvýšení propustnosti silnic (více jízdních pruhů) a tak by to mohlo postupovat donekonečna.

Některé země, jež touto cestou už prošly, si uvědomují její bezvýhodnost a přistupují k omezení silniční dopravy, především mezinárodní kamionové dopravy (např. Švýcarsko, Rakousko). I u nás by měly být za tranzit zvýšeny poplatky a mezinárodní kamionová doprava přes naše území by měla být nekompromisně převáděna na železnici.

Osobní automobilová doprava je (bohužel) vnímána jako symbol společenského postavení. Automobilisté by však měli platit plně náklady za dopravu - včetně započítání dané za využívání neobnovitelného přírodního zdroje u benzínu či nafty. Výhodným by se mohlo stát rozvoj půjčoven automobilů (s podporou státu). Pro řadu lidí může jít o přijatelný kompromis: mezi komfortem, jenž jim osobní vůz při občasných jízdách poskytuje, a finanční náročností a ekologickými aspekty, které mlhví proti koupi vozu. Předpokladem je však dostatečně hustá a kvalitní síť půjčoven vozů.

Ve městech by měla být podporována městská hromadná doprava a překonána tak její stagnace. Je pravda, že elektrifikovaná hromadná městská doprava není tak čistá, jak se na první pohled jeví (odebírána elektrina je vyprodukována v jiném regionu v elektrárnách, které žijí v prostředí zamořují), přesto však jde o lepší alternativu než ulice neprochýpně upané automobily, jimž se živoč města podřizuje. V souvislosti s úsilím o zdravější životní styl se ve městech (především těch, které leží v rovinách) bude rozvíjet cyklistika. Její rozvoj však velmi záleží na vstřícnosti místních zastupitelstev, nakolik podporují vybudování cyklistických stezek.

## Turistický ruch, rekreace

Turistika a rekreace tvoří ve světě nejvýznamnější odvětví ekonomiky, až za ní se v podílu na tvorbě HDP uvádějí odvětví jako je automobilový, chemický či zbrojní průmysl, elektrotechnika a strojírenství.

Pro naši zemi je rozvoj turistiky nesmírně významný. Díky přílivu zahraničních turistů přináší devisy a vyrovnává jinak silně deficitní bilanci zahraničního obchodu. Turistický ruch je díky našim přírodním krásám, kulturním a historickým památkám a geografické poloze nejperspektivnějším odvětvím, které produkuje bohatství, poskytuje zaměstnání a z hlediska trvale udržitelného rozvoje je přijatelné.

Pro nejbližší období je však nezbytné posílat infrastrukturu a kvalitu služeb - ubytovacích, stravovacích, dopravních, telekomunikačních aj. Je také žádoucí a potřebné propagovat a podporovat nasměrování části turistického ruchu do měst a oblastí dosud ne tolik známých, přesto však atraktivních a perspektivních (z měst je to např. Kůrná Hora, Olomouc, z oblastí Českomoravská vrchovina). K rozvoji turistického ruchu přispívá též znalost cizích jazyků našich obyvatel.

Podněcován by měl být, především ve venkovských, přifrančních a podhorských oblastech tzv. měkký turismus a agroturistika. Tyto formy turistiky nevytvářejí velký antropogenní tlak na krajinu, vedou k většímu kontaktu s místními obyvateli a k lepšímu poznání jejich způsobu života (to může skrývat i určitá nebezpečí - turisté, snažící se dva týdny v roce „špymout“ s místními obyvateli mohou jejich způsob života citelně narušit, nejen se z něj inspirovat a obohacovat).

Po čtyřiceti letech „přístu“ je dobré povzbuzovat naše občany, aby cestovali do zahraničí, především pokud jde o cesty poznávací či studijní. Otevřením se světu získají především mladí lidé pocit sebedůvěry, budou schopni být citlivější vůči problémům dnešního světa a ochotnější podílet se na usilí o jejich řešení. Dotsud jsme příliš uzavřeni do sebe (především v důsledku jazykové bariéry) a trpíme komplexem provinčality.

## Vnitřní bezpečnost

(Zpracováno podle materiálů P. Krivky - podrobněji viz kapitola Bezpečnost státu a obyvatel.)

Funkce policie spočívá v ochraně práv a svobod jednotlivců, jejich fyzické a psychické integrity a nedotknutelnosti jejich majetku.

Po změně politického systému a následném otevření hranic začala růst kriminalita. Naše území se stalo tranzitem pro balkánskou drogovou cestu. Začínají k nám pronikat různé formy mezinárodního organizovaného zločinu. Na tom se pravděpodobně podílí i dřívější snaha našich vládních představitelů přilákat do republiky finanční kapitál a neochota či neschopnost rozlišovat původ peněz (tedy tzv. čisté a špinavé peníze).

Česká republika přestává být jen tranzitem pro drogy, stává se i odbytištěm. Průce narostl počet krádeží motorových vozidel a ozbrojených loupeží (včetně krádeží a následného vývozu historických a uměleckých předmětů). Rozvíjí se kriminalita „bílých límečků“, především kategorie tzv. hospodářských podvodů. Rozšiřují se delikty proti trhu s pracovními silami, roste počítatova kriminalita. Především u organizovaného zločinu narůstá brutálnost násilí.

Bude proto potřebné otevřít diskusi na téma, nakolik by byli občané ochotni ustoupit ze svých práv výměnou za zvýšení bezpečnosti a snížení kriminality.

Zatím vše nasvědčuje tomu, že kriminalita poroste i nadále, počtem stavy policie a prostředky k efektivnímu potírání kriminality se budou stále více za růstem kriminality opožďovat. To je velmi nebezpečné. Kromě bezprostředních škod tu dochází k poškozování důvěry ve funkčnost a smysluplnost respektování právního řádu. A demokracie systém je jednoznačně na fungování a respektování pravidel právního řádu založen.

I v otázce vnitřní bezpečnosti tedy bude nutné hledat rovnováhu mezi svobodami a odpovědností jednotlivce a revidovat některé humanistické ideály. Například široké uplatnění práva na bankovní tajemství kolideje s právem na zajištění bezpečnosti, majetku a zdraví.

Zneužívání práv a svobod začíná ohrožovat celou společnost. Úroveň kriminality je nejvyšší v zemích s extrémním příklonem k důrazu na individualitu a soužitlivost (např. ve Spojených státech).

Police musí plnit dvě role - represivní a preventivní. Represivní roli realizuje jen ve vztahu ke zhruba 3 - 4 % občanů. Větší zbytku populace plní ulohu ochrany, případně (by měla plnit) ulohu služby. V současnosti jen v pořádkové službě chybí přibližně 4000 policistů (naplněním stavů by se zvýšila bezpečnost ve městech), v pohraničí a imigracím službě chybí další 3000 policistů. Je opět větší strategické rozhodnutí státu, je-li ochoten investovat do posílení početního stavu policie.

Zásadní změny se budou odehrávat ve dvou směrech - jednak ve větší spolupráci s veřejností, jednak větší orientací na závažnou trestnou činnost a organizovaný zločin. Potírání (a předcházení) drobné kriminality by mělo být ve větší míře záležitostí místních samosprávných orgánů (občanských iniciativ). Tyto orgány se rovněž zaměřují na prevenci.

Měly by být rozvíjeny preventivní programy, protože prevence je podstatně levnější, než boj s rozvinutou kriminalitou. Výsledky se však dostávají až v delším časovém horizontu - za pět až deset let.

Do oblasti prevence patří i omezení negativního vlivu některých sdělovacích prostředků, zejména na mládež (především televize a video), a bude asi nezbytné zákonem zavést určitou formu restrikce.

V prevenci kriminality však hraje základní roli rodinná výchova. Při vzniku kriminality u mládeže se negativně projevuje orientace společnosti na hedonismus a konzumní způsob života. U časové vytížených a finančně velmi dobře zajištěných rodičů si děti často zvyknou, že naproti většina jejich přátel je uspokojena, aniž by na to musely vynaložit odpovídající úsilí. Pokud to pak později v životě nejde stejným způsobem, vnímá to mladý člověk jako bezpráví a padáji u něj zabírány větší trestné činnosti.

Pokud by dnešní vážná situace nebyla řešena zásadním způsobem (investice na zvýšení početních stavů a vybavenosti policie, posílení pravomocí i za cenu jistého omezení práv občanů, např. v oblasti bankovního tajemství), mohlo by lokálně docházet k pokusům o extrémní řešení. Nebezpečí vzniku ozbrojených skupin a možnosti eskalace rasistických tendencí nejsou v naší společnosti zcela vyloučeny. Tato hrozba může být posílena přílivem uprchlíků z Východu a z Balkánu a přetrvávající vysokou nezaměstnaností a kriminalitou Romů.

Obecně se dá očekávat tlak na celkové zvýšení trestních sazeb. Pravedpodobně ustoupí dřívější pojetí trestu jako výchovného prostředku a smysl trestu bude spíše chápán jako naplnění spravedlnosti (tento pohled chápá člověka jako svěprávnou osobu, která na základě své vnitřní svobody je schopna odpovědně určovat své jednání).

Bude také nezbytné zjednodušit administrativu u méně závažných trestných činů a zkrátit podstatně u všech případech čekací dobu od vynesení rozsudku k nástupu trestu. U některých druhů trestné činnosti bude vhodné zavést jako posilň institut propadnutí majetku (např. u pašeráctví a překupnické drogy).

Police by měla mít možnost ponechat si část příjmů (za pokuty, pronájem) pro vlastní rozvoj (a neodvádět je státu), jak je tomu u obecní policie. Efektivnost fungování policie se zvýší, pokud bude část pravomocí centra přenesena do regionů (v současnosti probíhá trend spíše opačný).

Kritická je situace ve věznicích. Jejich kapacita je na jednu stranu přeplněna, na druhou stranu někteří pachatelé přiznávají, že páchají trestnou činnost proto, že ve vězení mají lepší životní podmínky než na svobodě. Zásadním opatřením by mělo být opětové zavazání povinnosti pracovat. Další možnosti jsou alternativní tresty a městské šatlavy pro krátkodobé tresty, ovšem opět s povinností pracovat na veřejně prospěšných pracích. To předpokládá zřízení institutu magistrálního soudce, který by o trestech rozhodoval ve zkráceném soudním řízení. A nezbytnou alternativou bude zřejmě i

výstavba nových věznic. Toto vše by mělo přispět k tomu, aby potenciální pachatelé trestných činů si byli vědomi, že s vysokou pravděpodobností budou dopadeni, odsouzeni, v krátké době nastoupí trest, během něhož budou muset prací uhradit škody (nebo alespoň jejich část), které způsobili, a také náklady na svůj pobyt ve věznicích.

Základním předpokladem ochrany společnosti před kriminalitou se však jeví přehodnocení jednostranného důrazu na lidská práva směrem k dosažení rovnováhy se zodpovědností většího ostatním. Podle výzkumné veřejného mínění se zdá, že by určité snížení práv a svobod významnou za větší míru bezpečnosti bylo pro většinu obyvatel přijatelné.

## Odpady, technologie

Člověk využívá surovinnové a energetické zdroje, které můžeme zjednodušeně klasifikovat jako nevyčerpatelné a obnovitelné (např. voda), nevyčerpatelné a neobnovitelné (např. sluneční záření), vyčerpatelné a obnovitelné (např. lesní porosty) a konečné vyčerpatelné a neobnovitelné (např. fosilní paliva). V první polovině devadesátých let jsme v České republice čerpali např. 60 - 70 mil. tun hnědého uhlí ročně (a k tomu musí být přemístěno zhruba 17krát větší množství hlušiny), asi 23 mil. tun černého uhlí (těžba uhlí je však v postupném útlumu), 5 mil. tun vápence a 23 mil. tun stavebního kamene.

Základním stavem by bylo, abychom se co nejvíce dokázali přiblížit hospodářství přírody. V ekosystémech nevzniká odpad, látky kolují v cyklech a jediné části energie (je-jí)m zdrojem je sluneční záření a případně energie zemského nitra) se ztrácí nevrátně ve formě odpadního tepla. V České republice produkujeme ročně asi 180 mil. tun odpadů, z toho 33 mil. tun je ukládáno na skládky. Komunálního odpadu je z celkových asi 5 mil. tun ročně na skládky ukládáno téměř 90 %. (Kolektiv autorů: Skládky odpadů, 1995).

Podle různých odhadů bylo před přijetím zákona o odpadech č. 283/91 Sb. u nás celkem 8000 - 15 000 skládek. Počátkem roku 1995 v České republice bylo 249 vyhovujících a provozovaných skládek (náklady na vybudování jedné takové skládky se odhadují na 30 - 50 mil. Kč), dalších 54 skládek bylo v různé fázi přípravy a 1450 skládek bylo provozováno se zvláštními podmínkami (jejich činnost by měla být ukončena do 31. 7. 1996). Poplatky u vyhovujících a zabezpečených skládek jsou následující (tzv. sazba I, v Kč/t):

1. Zeminy a hlušiny 0
2. Ostatní (mimo zeminy a hlušiny) 10
3. Tuhy komunální odpad 20
4. Zvláštní odpady mimo nebezpečných a komunálních odpadů 40
5. Nebezpečné odpady 250

Problémem je naše klasifikace nebezpečného odpadu. Odpad nebezpečný pro lidské zdraví je definován jako odpad, který vykazuje nejméně jednu z následujících vlastností:

- a) vysokou akutní toxicitu
- b) závažný nezvratný pozdní účinek
- c) závažný míšni zřravý účinek
- d) možnost přenosu závažné infekce

Nebezpečné odpady představují 16 % celkové produkce průmyslových odpadů. Česká republika je v Evropě po bývalém Sovětském svazu na prvním místě, co se týká absolutního množství produkovaných toxických odpadů. Hlavní příčinou je kategorizace odpadů, ve které elektrárenské popílkys jsou zařazeny jako nebezpečné odpady (Beněš J., 1995). Procentuální podíl jednotlivých sektorů národního hospodářství na produkci odpadů je následující (Ročenka životního prostředí ČR, 1990):

Těžba 83,7 %  
Průmysl 7,5 %



Energetika	4,1 %
Stavebnictví	3,7 %
Kaly	0,4 %
Komunální odpad	0,4 %
Zemědělství	0,1 %
Ostatní	0,1 %

U komunálního odpadu je složení ve váhových procentech toto: papír 10 %, plasty 6 %, sklo 8 %, kovy 6 %, organické látky 40 %, ostatní 30 %.

Kromě skládkování se v ČR ve větší míře provádí spalování odpadů. Podle J. Plavce (Kolektiv autori: Sklárky odpadů, 1995) je na našem území 370 spaloven odpadů; teplota energie, která při spalování odpadů vzniká, je však využívána minimálně. Spalovací zařízení jsou většinou technicky zastaralá a provozovaná bez řádného chemického čištění spalin. Asi 90 % těchto zařízení nevyhovuje požadavkům kladeným na spalovny zvláštních a zvlášť nebezpečných odpadů.

Nových spaloven, splňujících emisní limity zákona na ochranu ovzduší, je v naší republice asi čtyřicet. Jedná se však o technická zařízení s malou kapacitou, sloužící obvykle pro likvidaci vlastních odpadů jednoho průmyslového podniku. Některé spalovny naopak mohou být předimenzované. Např. do brněnské spalovny, která není plně kapacitně využita, se dnes dováží odpad z Ostravy, Znojma, 20 % spalovaného odpadu se dováží dokonce až z Prahy, čímž dochází k vysokým přepravním nákladům i k zařízení životního prostředí z dopravy.

Spálením se hmotnost odpadu snižá asi na jednu třetinu a objem asi na jednu desetinu. Je nelogické, že poplatky za uložení jedné tuny spáleného odpadu na skládku číni 250 Kč, v normálního regionálního významu pro znečištění rotací pece ve vybraných cementárnách, ale jen pro technicko-technologické úpravy.

Především odvětví energetiky a průmyslu típí dědičným minulých desetiletí, kdy jsme se nešťastně orientovali na těžký průmysl. Naše energetická a surovinnová náročnost na jednotku hrubé domácí produkce ve srovnání s vyspělými západoevropskými zeměmi je dvakrát až třikrát vyšší. Z toho pramení i vysoká těžba energetických a surovinných zdrojů a následně i vysoká produkce odpadů. Tento stav je nadále neudržitelný. Bude muset dojít k zásadní změně ve vzorcích spotřeby (ochotě k větší strídání a skromnosti, orientace na kvalitu užitékových vlastností výrobků a možná i s tím související zdanění reklamy, podpora recykli-

zace a legislativně daná povinnost výrobce vykupovat po dožití své vlastní výrobky - např. některé automobilky jsou schopny sestřihnout vůz, jehož všechny součástky jsou recyklovatelné). To souvisí se změnou hodnotových orientací, a jedná se tudíž o záležitost dlouhodobější. Bezprostředně je však možné státními intervencemi stimulovat průmysl k zavádění ekologicky šetrných výrobků v průběhu jejich celého životního cyklu, „od kolečky do hrobu“, a k prodloužení jejich životnosti.

Mělo by být podporováno ekologické strojírenství a ekologická chemie (zejména ve střední a východní Evropě není právě tato oblast dosud obsazena zahraniční konkurencí a skýtá šanci pro perspektivní, exportně orientovaný rozvoj těchto odvětví). Podobně by státními intervencemi a pomocí ekonomických nástrojů mělo být podporováno zavádění ekologicky šetrnějších technologií, především:

- technologií surovinné a energeticky úspornější;
- technologií využívajících obnovitelné zdroje;
- technologií maloobradových a recyklizačních;
- technologií čistírenských.

Příkladem reálnosti těchto úvah je Japonsko, které si z environmentálně orientovaného průmyslu a technologií udělalo úspěšný exportní artikl. Naproti tomu naši ze-

mi periodicky hrozí nařízení z tzv. ekologického dumpingu od Evropské unie (např. v oblasti hutnictví). Orientace na „komparativní výhody“ na mezinárodních trzích - na levnou pracovní sílu a ekologicky dumping nás zadržuje mezi méně rozvinutou zemí.

Zmínil jsem se, že příkladem a vzorem bezodpadového hospodářství nám mohou být přírodní ekosystémy. Profesor Štraškraba se pokusil charakterizovat, jaké principy může ekoteknologie převzít z fungování ekosystémů a v čem se z chování ekosystémů můžeme poučit (přednáška na semináři Společnosti pro trvale udržitelný život v r. 1994). Jsou to:

- minimalizovaný energetický odpad;
- uzavřený oběh hmoty;
- uchování struktury;
- uchování genetické informace, která umožňuje antientropický růst;
- ekosystémy jsou citlivé vůči vnějším vlivům (jsou otevřenými systémy);
- vlivy jedné části systému mají neočekávané důsledky v odlehlejší části systému;
- nepřekračují ekosystémovou homeostatickou asimilační kapacitu;
- využívají ekosystémovou adaptaci ke strategickým řízením (sebeorganizace ekosystémů).

Zvykli jsme si téměř bezmezne divotrojit vědu a technice, tomu, do jaké dokonalosti jsme pokročili při zpracování a využívání hmoty. Ve srovnání s tím, co se děje v přírodě neokázale, téměř skrytě, o to však efektivněji, jsme však se svou vědou, technikou i technologiemi prakticky na počátku (a tomu by měla odpovídat i naše úcta vůči živé i neživé přírodě). Závěrem jeden příklad pro ilustraci (Pješko, B., 1992): „V přírodě už všechno bylo. Proudový motor? Už milióny let ho „používají“ chobotnice. Ultrazvukový radar? Ten „vlastní“ netopýři. Znameníá termolázni péňová hmota? No přece obyčejná pomerančová kůra. Noktovizi používají v noci naprosto neomylní švábi, a žáný počítací nevytvoří dokonalejší aerodynamický tvar, než to dokázala matka příroda u okřídleného semene kletu... Nebo, donehdávna jsme např. ještě nevěděli, že obyčejný lidský sval je nejdokonalějším motorem, jaký je vůbec možno vytvořit. Jeho dokonalost představuje 95 % absolutní možné výkonnosti, zatímco nejdokonalější spalovací motor pouze 35 %...“

### Prosazování udržitelného rozvoje

Na předcházejících stranách jsme se pokusili o formulování strategie udržitelného rozvoje. Je to možná pokus velmi nedokonalý, nicméně tím spíše může být výzvou, abychom se snažili lépe a dokonaleji rozpracovat pozitivní a demokratickou alternativu k současnému způsobu rozvoje. Samotné formulování strategie trvale udržitelného rozvoje však nestačí, je nutno jí také prosazovat. Kdo a jak může prosazování této strategie přijmout za své a jak by mohl pomoci?

Na prvním místě to jsou občané, jednotlivci. Přestože se zdá, že většina obyvatele v úči problémům životního prostředí apatická, ve skutečnosti došlo v posledních dvou desetiletích v postojích a zájmu obyvatele k velkému posunu. Jsou počátkem osmdesátých let byla problematika životního prostředí vnímána většinou občany jako záležitost ne-mnoha odborníků a trochu podnikavských „mlilovníků rostlin a zvířat“. Dnes je situace jiná a citlivost obyvatele vůči životnímu prostředí se bude zvyšovat. Je však důležité, aby nešlo jen o motivaci negativní, způsobenou strachem z přicházející krize. K vybuzení aktivity obyvatele je nutná i naděje, víze východiska, a tou by se právě trvale udržitelný rozvoj měl stát. Bude-li občané chápan a přijímán, je jasné, že se to-odrázi velice markantně i v zájmu politických stran, které o přiznání voličů soupeří.

Při ovlivňování veřejného mínění mohou nejlépe napomoci vzdělávací a výchovné in-situce a také sdělovací prostředky. Především školy a učitelé mají obrovskou moc i zod-

povědnost. Děti jsou totiž na rozdíl od dospělých velmi vímavé. Pokud je učitel dokáže zaujmout a získat pro ekologickou a environmentální problematiku, je prakticky jisté, že až tyto mladí lidé dorostou a někteří z nich budou zastávat významné funkce, budou se chovat mnohem odpovědněji a uvědomleleji, než je toho schopna naše generace. Navíc dospělé dokážou asi nejvíce ovlivnit jejich děti. Mý dospělí jsme často v úči argumentům druhých vnitřně obrnění a bereme své spolupracovníky jako potenciální soupeře, jako někoho, kdo zpochybňuje náš názor a ohrožuje naši autoritu. V úči vlastním dětem jsme však citliví, vímaví a otevření. Učitel tedy může nepřímo a zprostředkovaně, přes děti, ovlivnit názory a jednání dospělých.

Jak dokáží sdělovat prostředky ovlivnit veřejné mínění, není třeba zdůrazňovat. U novináře se koncentruje značný vliv a také odpovědnost, která je naprosto srovnatelná s vlivem a odpovědností politiků. Je chybou, že ekologové a environmentalisté jsou často schopni a ochotni zveřejňovat svá stanoviska a názory jen v odborných časopisech nebo zprávodajích různých hnutí, kde přesvědčení převládají přesvědčené. Podle sociologických průzkumů má jednoznačně největší vliv na veřejné mínění televize. O poznání menší vliv pak mají noviny s celostátním dosahem a rozhlas. Vliv odborných časopisů na veřejné mínění je prakticky zanedbatelný. V dnešní době „informační revoluce“ je dobré mít stále na paměti, že nejde o kvantitu dodaných informací, ale význam mají informace, které díky své vypovídací hodnotě, zpracování a uspořádání vedou k poznání, které následně napomáhá porozumění.

O přičemž občanů se ucházejí (především před volbami) politické strany a hnutí. I v naší zemi jde o to, kdy a jaká reálná politická síla se najde, jež si prosazování strategie udržitelného rozvoje vezme za své. Mnohé asi již napoví volby v roce 1996, rozhodující pro prosazení přechodu naší společnosti na trvale udržitelný rozvoj však budou volby v roce 2000.

Aktivní nevládních organizací jsou nezastupitelné a jejich význam bude s rozvojem občanské společnosti růst. Jejich možnosti a prostředky, které mají k dispozici, by se však daly přirovnat k lopatě, kterou je třeba přehazet hromadu písku. Politický subjekt, který se podílí na vládě, má prostředky naprosto jiné úrovně, v tomto přirovnání řekneme odpovídající budoucímu zásadní změny tak může provést rychleji a efektivněji. A o rychlost změny, to znamená čas, tu jde také.

Vítězné politické strany dostávají na jedno volební období do rukou dvě klíčové instance - vládu a (z části) parlament. Jejich zásadní nevhodou je především krátkodobý horizont uvažování - do příštích voleb. Nechtějí-li politikové spáchat politickou sebevraždu, často jsou tímto horizontem opravdu limitováni. Přitom prosazování trvale udržitelného rozvoje vyžaduje nutné i dlouhodobý horizont uvažování. Už z definice vyplývá, že se jedná i o práva budoucích generací. Jak z toho ven? Chce to sílu a propracovanou vizi a politiky - osobnosti, kteří budou mít odvahu prosazovat to, co považují za správné, byť pro ně osobně třeba momentálně nevhodné.

Nad bezprostředním politickým soupeřením stojí prezident. Snad by bylo výhodnější, aby pro období zásadních společenských změn byly jeho pravomoci zvyřazněny, posíleny (přiblížení se americkému modelu), snad by měl být volen občany přímou volbou. To však není přednětím naší úvah. Za podstatné považujeme, aby hlava státu upozorňovala na hrozbu globální (nejen ekologické) krize a sílou své autority zatvoreně pomáhala hledat a ukazovat možná východiska. Jeden příklad - v roce 1992 vedl československou delegaci na světové konferenci o životním prostředí a rozvoji federální ministr životního prostředí Josef Vavroušek, člověk nesmírně kvalitní, ale přesto „jen“ ministr. Tuto delegaci měl vést prezident a byl v Rio de Janeiro očekávan s tím, že osloví světové společenství a napomůže, aby se země Severu i Jihu chovaly vůči Zemi i vůči sobě navzájem zodpovědněji. Konference se překryvala s termínem domácí voleb a asi proto Václav Havel do Brazílie nejel. Jeho roli si přivlastnil Fidel Castro, dokonce prý za

svou řeč sklidil bouřlivý potlesk. V jeho podání však morální apely musí vyzníti značně falešně. Stejně tak doma plýde o promarněnou šanci, nezazní-li co nejdříve morální apel na odpovědný vztah vůči budoucím generacím, vůči živým bytostem a přírodě jako celku od státnice a morální autority - prezidenta.

Velký význam má nesporně i podnikatelská komunita. Podnikatelé a jejich firmy jsou někdy vinnými rasy „největší nepřítel“ životního prostředí, především pro svou strategii „být známá rást“ a z toho plynoucí vztah k životnímu prostředí a zdrojům. Jde však o zjednodušený pohled. Na úrovni nadnárodních, národních i regionálních existuje řada firem a podniků, které se snaží chovat se zodpovědně (pro některé je to samozřejmě jen hra, vytváření příznivějšího obchodního „image“). Podnikatelská sféra může být ovlivněna (politickým) přijetím principů environmentální ekonomiky a zavedením příslušných ekonomických nástrojů. Ale také může být ovlivněna osvětou a poznáním, že na životním prostředí se dá vydělat, ať už jde o ekologické strojírenství nebo důraz na větší trvanlivost a užitnou hodnotu výrobků. V rukou podnikatelů a především v rukou nadnárodních koncernů se soustřeďují obrovské ekonomické vlivy. Nadnárodní koncerny a monopoly totiž nepodléhají státní moci a to je ještě v poslední době posilováno další deregulací a liberalizací mezinárodního obchodu.

Svou roli by mohly při prosazování trvale udržitelného rozvoje sehrát i odbory. Ty řadu desetiletí bojovaly za práva pracujících, za jejich lepší pracovní podmínky a důstojné sociální zajištění. Podobně jako u lidských práv začalo být nedávno chápáno právo na zdravé životní prostředí jako jedno ze základních práv, tak by i odbory mohly přijmout za svůj úkol usilovat o kvalitní životní prostředí a odpovědné jednání svých zaměstnavatelů vůči budoucím generacím i vůči přírodě a přírodním zdrojům. Měli by to být nové impulzy pro jejich činnost a poslání, především v rozvíjených zemích.

Nezastupitelnou úlohu budou mít také církev. Před církvemi v naší zemi především před křesťanskými církvemi, stojí na přelomu tisíciletí řada vážných výzev, na které by měly reagovat, problematiku životního prostředí počínaje a otázkami genetického inženýrství a biologické revoluce konče.

Obecně a proklamativně církev přijímají vůči životnímu prostředí postoj velmi zodpovědný, vyplývající z odpovědnosti člověka - správce Země vůči svému Stvořiteli. V reálném životě však církev působí v oblasti problematiky životního prostředí dojemem, jako by „spaly“, anebo přinejmenším jako by pod tíhou ostatních problémů (restituce, charitativní a evangelizační činnost...) neměly dost energie účinněji se zasazovat o odpovědný postoj nejen vůči lidskému životu, ale i vůči živé a neživé přírodě.

Církev však, i ze světského hlediska, mají pro pomoc při prosazování trvale udržitelného rozvoje dva vynikající předpoklady:

- Jejich horizont uvažování je (na rozdíl od politiků a podnikatelů) dlouhodobý, smyslem naší existence je směřovat k životu věčnému, a dokud máme tuto Zemi Bohem světenou do správy, máme povinnost o ni pečovat, jak nejlepě můžeme a umíme.

- Církev velice účinně mohou ovlivňovat způsob uvažování, chování a jednání svých věřících ve všech vrstvách společnosti a ve všech oblastech republiky (na rozdíl od ekologů - odborníků, kteří jsou schopni většinou oslovit především inteligenci, a to zejména ve městech, při oslovování lidí na vesnicích zpravidla selhávají).

### Nevládní organizace a společenská hnutí

Rozhodující úlohu při prosazení trvale udržitelného rozvoje budou mít angažování občanů, usilující o změnu prostřednictvím nevládních organizací a společenských hnutí. Nevládní a také neziskový sektor se u nás teprve začíná rozvíjet, bude však, podobně jako v rozvíjených zemích, nabývat na významu. Je výrazem připravenosti lidí podílet se

na vyvíření budoucnosti a převzít za vývoje společnosti spolupodvůdnost. Společenská hnutí mají moc přivodit velké společenské změny. Dosažení cílů však trvá léta, někdy desetiletí, a výsledky usítí si často privlastní jimi.

Američan Bill Mayer sestavil „Aktivní plán hnutí, neboli praktickou strategii pro společenská hnutí“. (Vyšlo jako zvláštní příloha čtrnáctideníku „Zelení vzteky“ v roce 1992 v překladu dr. Vladislava Raclavského):

Společenská hnutí hrála v historii rozhodující roli při pozitivních zvratech. Lidé i dnes musí mít odvahu, sílu a schopnost chopit se ve věcech obecných iniciativy a zahájit tak novou éru občanské demokracie.

Jednou z hlavních příčin omezené účinnosti společenských aktivit byl vždy nedostatek strategických analýz, teorií a metod, které by aktivistům pomohly lépe analyzovat a vyhodnocovat chování hnutí, porozumět principům jeho fungování a poté je záložním způsobem směřovat.

Společenská hnutí musejí prodělat dlouhý proces od upoutání pozornosti veřejnosti k problému, přes získání větší veřejného mínění a absolvování zdoluhavého tradičního demokratického mechanismu, až k přeměně veřejně přijatého názoru v nový politický konsenzus, případně v novou politiku a společenské poměry. Dlouhá historie úspěšných společenských hnutí vypovídá o tom, že aktivisté:

- 1) se často mylně domnívají, že jsou bezmocní, že jejich hnutí se rozpadá a že jejich snažení je marné;
- 2) mívají odpor k úspěchu i obavy z něj;
- 3) atmosféra v hnutí je často charakterizována pocitů zoufalství a slabosti.

Takové jevy převládaly i v hnutích, která jsou dnes pokládána za vzor úspěšnosti (např. hnutí proti válce ve Vietnamu). Důsledky těchto postojů u mnoha aktivistů vedou ke ztrátě naděje a k demoralizaci, vyčerpání, dezerci, nebo k tomu, že se ujímají neúčinných a destruktivních rolí. Hnutí tak ztrácí příťažlivost pro většímu veřejnosti.

Víra ve vlastní sílu má obrovský zpětný účín. Thomas Kuhm ve své knize *Struktura volebných revolucí* (1981) ukázal, že lidé vždy setrvávají ve starém, třebaš nesmyslném pohledu na svět tak dlouho, dokud jim není nabídnut model zcela nový a jasný, nová schůdná alternativa. Podle Kuhna je ke změně pohledu na svět potřeba:

- 1) mít nový, alternativní model;
- 2) porovnat známé informace a starý model;
- 3) porovnat známé informace a nový model;
- 4) srovnat starý a nový model navzájem, aby se zjistilo, který z nich odpovídá skutečnosti.

Účinná aktivita vyžaduje osobní zralost. Opuštění nerealistického modelu selhání a přijetí modelu úspěchu je velkým mentálním a kulturním skokem.

Existuje několik strategických předpokladů Aktivního plánu hnutí:

- 1) Hnutí je silné
- 2) Hnutí bylo pro slušné lidi vždy masovým prostředkem k prosazení pozitivní společenské změny, zejména v případech, kdy ve věci selhávají klasické demokratické mechanismy.
- 3) Hnutí jsou pevnou součástí společnosti
- 4) Pokroková nenasilná hnutí jsou pevnou součástí historie společnosti, součástí jejího neustálého vývoje. Hnutí musí společností důsledně oslovovat v duchu jejich hlavních hodnot. Aktivisté hnutí budou úspěšni teprve tehdy, podarí-li se jim přesvědčit většinu, že skutečně správné hodnoty prosazuje a představuje jejich hnutí, nikoli současně držitelé moci.
- 5) Zájmy menšíny versus společenská spravedlnost
- 6) Mocní se budou bránit tak dlouho, dokud nebude v jejich vlastním zájmu, aby se ke změně připojili.

4) Nastolení účastnické demokracie  
Účastnická demokracie, vedená společenskými hnutími, je klíčem k řešení dnešních, hrůzu nahánějících problémů a k nastolení lidsějšího světa.

5) Cílem je řadový občan

Primárním cílem působení hnutí nejsou mocní, ale řadový občan. Společenská změna se uskuteční jen tehdy, je-li o problému informována a problémem oslovena většina občanů. Mocní nezmění svoji politiku, pokud na ně většina společnosti nevyvine přesvědčivý tlak.

Úspěšná hnutí potřebují, aby jejich aktivisté a příznivci hráli účinně čtyři různé role: občanů, rebelů, zastánců změny a reformátorů. Aby mohli aktivisté získat většímu veřejnosti, potřebnou k dosažení cíle, musí působit dojem zodpovědných občanů. Správný občan rozhodně souhlasí se základními hodnotami společnosti. Aktivisté dále musejí být rebely, kteří hlasitě odmítají poměry a politiku, znásilňující tyto hodnoty. Protest sám o sobě ovšem nestačí. Aktivisté musí rovněž důsledně zastávat žádoucí změny a pracovat i na výchově a získávání veřejnosti k opozici proti stávající politice a pro hledání pozitivních, konstruktivních řešení. Konečně jsou potřebni reformátoři, pracující v oficiálních vládních a zákonodárných strukturách na zapracování těchto řešení do zákonů a vládní politiky a na jejich všeobecném přijetí.

Společenská hnutí usilují o společenskou změnu v dlouhodobém procesu, ve kterém jsou obyvatele nejprve upozorněni na problém, do něhož by měli být postupně hlouběji zasvěceni. Teprve potom se tvoří a roste nová část společnosti, přesvědčená o opozice, a vznikají podmínky a síly, vyvířející nakonec novou veřejnou politiku. Proces úspěchu hnutí zahrnuje:

- I) Hlavní strategie: účastnickou demokracii
- II) Osm fází vývoje úspěšného hnutí
- III) Dílčí cíle a dílčí hnutí
- IV) Strategii boje s mocnými
- V) Tri stadia hnutí

I) Hlavní strategie - účastnická demokracie

Hlavní strategií společenských hnutí je dosažení faktické moci společností prostřednictvím účastnické demokracie. Největším zápasem dneška je zápas mezi autoritářským centralismem a účastnickou demokracií. Prímé akce hnutí jsou často správně zaměřeny na mocné a jejich politiku. Skutečným smyslem ale není působit přímo na mocné, aby bezprostředně změnili své názory a politiku, ale dostat problém do centra pozornosti veřejnosti s cílem upozornovat, vychovávat, získávat a inspirovat veřejnost k podpoře společenské změny. Hlavní proud veřejnosti v pohybu je silou, vyvířející silný tlak na mocné i na oficiální instituce, aby změnili svou politiku.

II) Osm fází vývoje

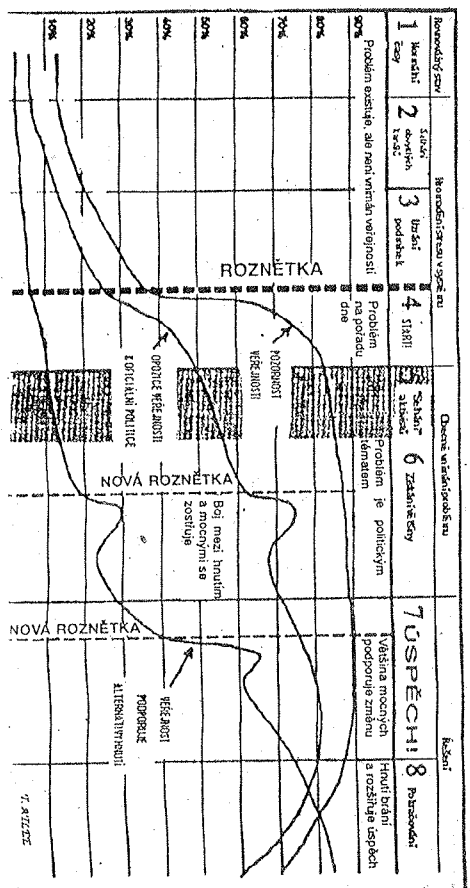
Osm fází vývoje úspěšného společenského hnutí popisuje postup hnutí v průběhu mnoha let.

1. fáze: Normální časy  
Problém existuje, není ale na pořadu dne. Veřejnost si není problému vědoma.
2. fáze: Důkaz selhání normálních institucí  
Zvedá se nová vlna opozice občanů, která musí dokázat, že oficiální instituce a kanály podporují status quo a brání změně.
3. fáze: Uzáření podmínek

Vzniká a roste napětí, zrají podmínky pro změnu. Řadová aktivisté zvedají hlavu a dostávají se do sporů s poměry, institucemi a mocnými. Je vnímáno reálné zhoršování poměrů.







Krajina jako zdroj, krajina jako domov

Charakteristika územních regionů České republiky

V předkládané práci jsme nejvíce času a pozornosti věnovali hodnocení ekologických předpokladů využívání krajiny (území) člověkem a tuto část považujeme také za nejropracovanější a nejpřínosnější. V analytické části studie uvádíme metodický postup a dílčí výsledky - tematické mapy, týkající se stability krajiny, jejího zdroje a produktivity, environmentálních rizik a ohrožení krajiny (viz kapitola Krajinně-ekologické hodnocení území České republiky). V této závěrečné části předkládáme celkové, syntetické hodnocení krajinně-ekologických předpokladů územních regionů České republiky. Územní charakteristiku sedmácti námi vylčených územních regionů České republiky. Vylčení těchto socio-ekonomických regionů by mohlo, domníváme se, přispět k diskusi o statoprávním uspořádání České republiky.

Pro bližší hodnocení socio-ekonomických a přírodních poměrů území České republiky se ukázalo potřebným vytvořit vhodné regiony, pro něž by se vyhodnotily jednotlivé analytické a syntetické parametry současného stavu krajiny, které by také tvořily základ pro vypracování scénářů možného vývoje (zejména scénáře udržitelného rozvoje). Současné územněsprávní členění na okresy je pro tyto účely příliš podrobné, naopak sedm byvalých krajů představuje velké a z různých pohledů nehomogenní jednotky.

Účelovým členěním jsme se snažili o vytvoření relativně homogenních regionů, porovnatelných i z hlediska velikosti. Za hlavní kritérium regionalizace jsme zvolili ekologické vztahy - především dolůžnění do zemědělníků. Toto kritérium poměrně dobře vystihuje přirozenou gravitaci území ke střediskům různého řádu a částečně zohledňuje i historický vývoj území a přírodní podmínky. Jako další pomocná kritéria jsme uvvažovali:

- hranice současných okresů a bývalé krajské územní členění;
  - historický vývoj územního členění Čech, Moravy a Slezska.
- Vylčených bylo celkem 17 individuálních socio-ekonomických regionů:
1. Pražský
  2. Severočeský
  3. Západočeský
  4. Píseňský
  5. Šumavský
  6. Příbramsko-táborský
  7. Jihočeský
  8. Vysočinný
  9. Polabský
  10. Krkonošský
  11. Východočeský
  12. Olomoucký
  13. Slezský
  14. Ostravský
  15. Východomoravský
  16. Brněnský
  17. Jihomoravský

Uvedené regiony byly vytvořeny pro účely této studie, nejde o pokus navrhnout nové územněsprávní členění České republiky, které se v současnosti připravuje. Hranice vytvořených regionů nejsou vždy tvořeny okresními hranicemi, v případě odchylek jsou příčinou zejména vztahy související s dolůžněním do zemědělníků. V následujícím popisu podáváme stručnou územní charakteristiku regionů.

Pražský region

Je tvořen městem Prahou, okresy Praha-západ (kromě malé jižní části), Praha-východ, Rakovník, Kladno, Mělník, větší části okresu Beroun (kromě jihozápadní části) a menšími částmi okresů Mladá Boleslav (jižní část), Nymburk, Kolín (západní část), Kutná Hora (severozápadní část) a Benešov (severní část).

Z hlediska přírodních poměrů patří region do více oblastí. Centrální a západní část patří do příhořské až horské pahorkatinně-vrchovinné krajiny, jádro regionu tvoří rozčleněná tabulová krajina geomorfologického celku Pražská plošina, na jihozápad a západ od ní se rozprostírá převážně vrchovinná krajina celků Brdská vrchovina (oblast Hřebený), Křivoklátská vrchovina, Hořovická pahorkatina, část Jesenícké pahorkatiny a vrchovinná tabule Džbánu. Severní až východní část regionu patří do nížinné krajiny České tabule, a to celků Dolnooharská tabule (část Rýpské tabule), okrajů Ralské pahorkatiny a Jizerské tabule a západní části celku Středolabská tabule (převážně rovinná krajina). Jihozápadní cíp regionu patří do příhořské krajiny celku Benešovská pahorkatina.

Z ekonomického hlediska jde o jeden z nejvýznamnějších regionů s vysokou koncentrací výroby a služeb. Je výrazně nodální, ve všech směrech gravituje k centru - městu Praze a jeho bezprostřednímu zázemí. Dalšími regionálně významnými centry jsou města Kladno a Beroun, rovněž Kralupy nad Vltavou, Rakovník, Mělník. Zemědělství je poměrně intenzivně zaměřeno na rostlinnou výrobu s vysokým podílem zeleninářství a ovocnářství v severní části a chmelářství v západní části. Velmi významnou ekonomickou funkci v regionu má cestovní ruch, zejména zahraniční.

Z pohledu celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat převahou vysoké až poměrně vysoké SSK v centrální, severní až východní části (zejména v nížinné části na severu Pražské plošiny), průměrnou až poměrně malou SSK v západní a jižní části (v příhořských a horských polohách). V oblasti



Džbánu a částí Krivoklátské vrchoviny, Jizerské tabule a Ralské pahorkatiny se vyskytuje i poměrně malá a malá SSK

Celková produktivita krajiny (CPK) je v regionu vysoká až velmi vysoká, kromě částí Krivoklátské vrchoviny a Hořovické pahorkatiny, kde převládá průměrná až poměrně malá produktivita. Region patří k neproduktivnějším v rámci celé České republiky.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (ČOK) je region jedním z nejpostiženějších v rámci ČR - zejména jeho centrální a východní část (Praha a její zázemí, patříci do ohrožených až velmi ohrožených území), kde se kumulují vlivy znečištění ovzduší, chemické degradace půd, nízkého stupně ekologické stability, často i ohrožení reliéfu a půd procesy eroze. Ostatní část regionu patří většinou do poměrně ohrožených až ohrožených oblastí s různými zdroji ohrožení (nejčastěji nízký stupeň ekologické stability a eroze, ale i ohrožení podzemní vody znečištěním).

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (UPTU) jsou ve střední a východní části regionu převážně nízké až velmi nízké, jinde převážně průměrné až poměrně nízké, jen na jižním a západním okraji regionu jsou průměrné až poměrně dobré. Celkové rozvojové předpoklady krajiny v tomto v regionu jsou vzhledem k celému území ČR poměrně nízké - jde sice o produktivní území, avšak většinou s nízkými územními předpoklady trvalé udržitelnosti.

## 2. Severočeský region

Je tvořen okresy Chomutov, Most, Teplice, Ústí nad Labem, Děčín, Louny, Litoměřice, Česká Lípa. Hranice regionu je vymezena výhradně současnými okresními hranicemi.

Z hlediska přírodních poměrů je severozápadní až severní část regionu tvořena horskou krajinou (silikátová hornatina Krušných hor a Děčínská vrchovina, převážně vulkanická vrchovina Českého středohoří, vrchovina Lužických hor, vrchovinný okraj vulkanických Doupovských hor) a nižším stupněm příhorské krajiny (čentřé okraje Jesenické pahorkatiny a Džbánu, Slukovská pahorkatina), západní a centrální část regionu je tvořena převážně plochou, nízkou položenou nížinou až kotlinovou krajinou Mostecké pánve. Jihovýchodní až východní část je tvořena nížinou tabulovou až pahorkatinnou krajinou (Dohooarská tabule) a rozčleněnou tabulovou až kotlinovou příhorskou krajinou (Ralská pahorkatina).

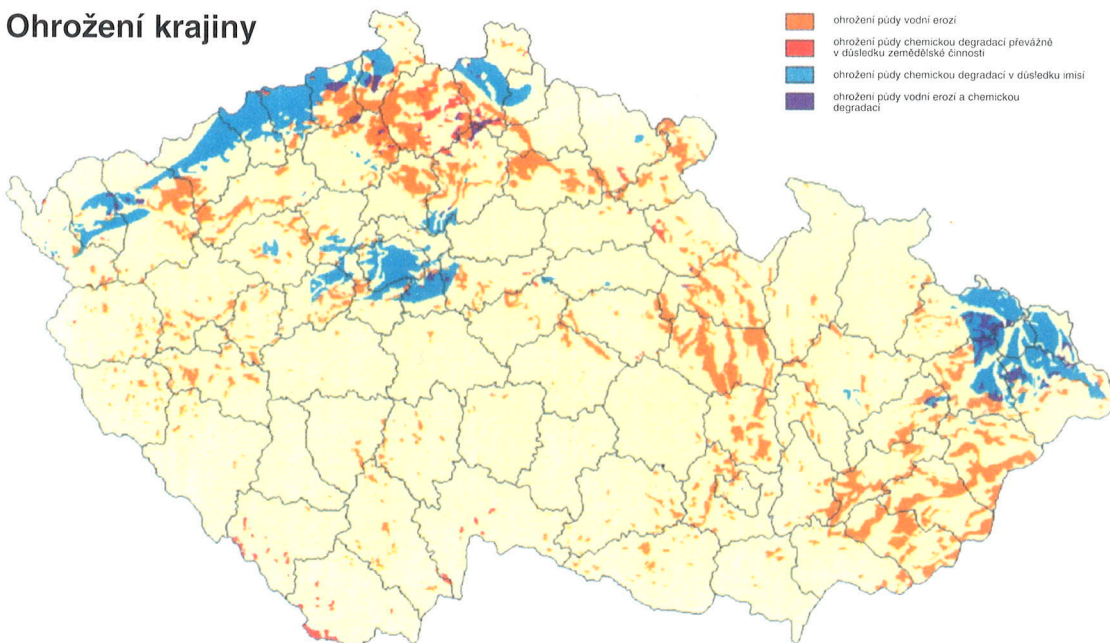
Z ekonomického hlediska jde o významný region s výraznou nodální strukturou - soustředěním obyvatele a výroby do nížinně-kotlinové oblasti - zejména jde o žateckou oblast (Louny, Žatec, Podbořany), chomutovsko-mosteckou oblast (Kadaň, Chomutov, Most, Bílina, Litvínov), teplicko-ústeckou oblast (Duchcov, Teplice, Ústí nad Labem, Děčín), druhotými jsou dohooarská oblast (Litoměřice, Lovosice, Roudnice nad Labem), ralská oblast (Česká Lípa, Mimon, Nový Bor) a lužicko-slukovská oblast (Varnsdorf, Rumburk, Kamenický Senov). V severní a západní části regionu převládá podhorský a horský typ zemědělství, v centrální a jižní části obilnářství s vysokým podílem chmelářství, pěstování zeleniny a ovocnářství. V horské části regionu má významnou funkci lesní hospodářství, částečně i cestovní ruch.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je region charakterizován poměrně nízkou SSK, mírně i nízkou až velmi nízkou SSK (oblast Českého středohoří, Děčínské vrchoviny, Lužických hor a okraje Doupovských hor). Výjimkou je oblast Mostecké pánve a Dohooarské tabule, kde převládá vysoká až poměrně vysoká SSK.

Vysoká až velmi vysoká celková produktivita krajiny (CPK) převládá v nížinných až kotlinových oblastech (s výjimkou Slukovské pahorkatiny), v horských oblastech převládá nízká až velmi nízká CPK. Celkové patří region z větší části mezi produktivní v rámci České republiky.

# Česká republika

## Ohrožení krajiny



### Ohrožení půdních zdrojů

- ohrožení půdy vodní erozí
- ohrožení půdy chemickou degradací převážně v důsledku zemědělské činnosti
- ohrožení půdy chemickou degradací v důsledku emisí
- ohrožení půdy vodní erozí a chemickou degradací

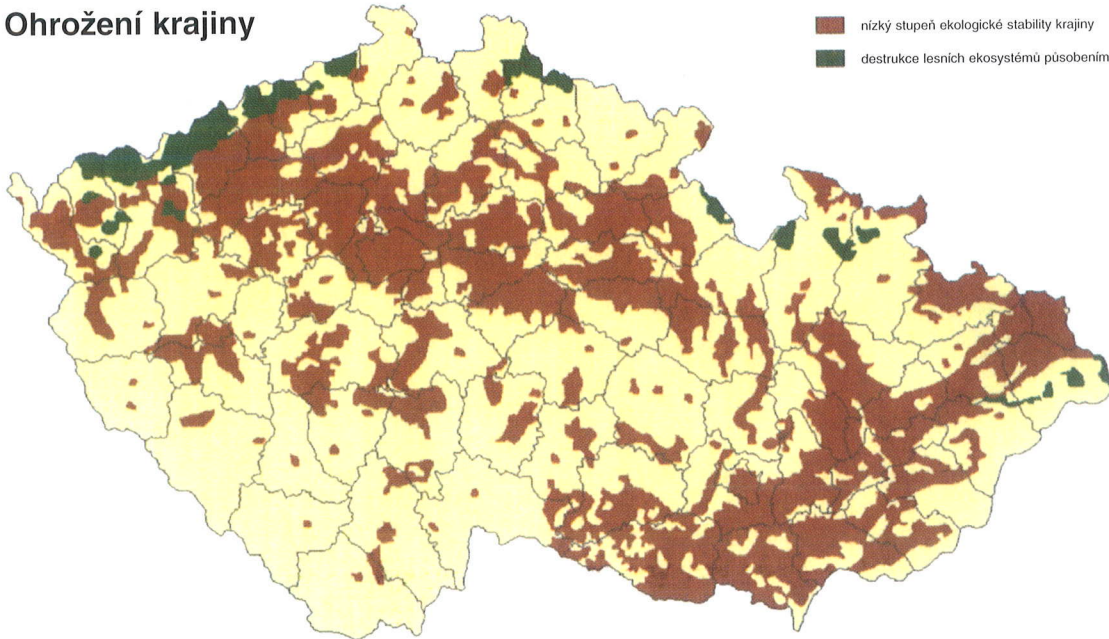


# Česká republika

## Ohrožení krajiny

### Ohrožení genofondu

- nízký stupeň ekologické stability krajiny
- destrukce lesních ekosystémů působením imisí



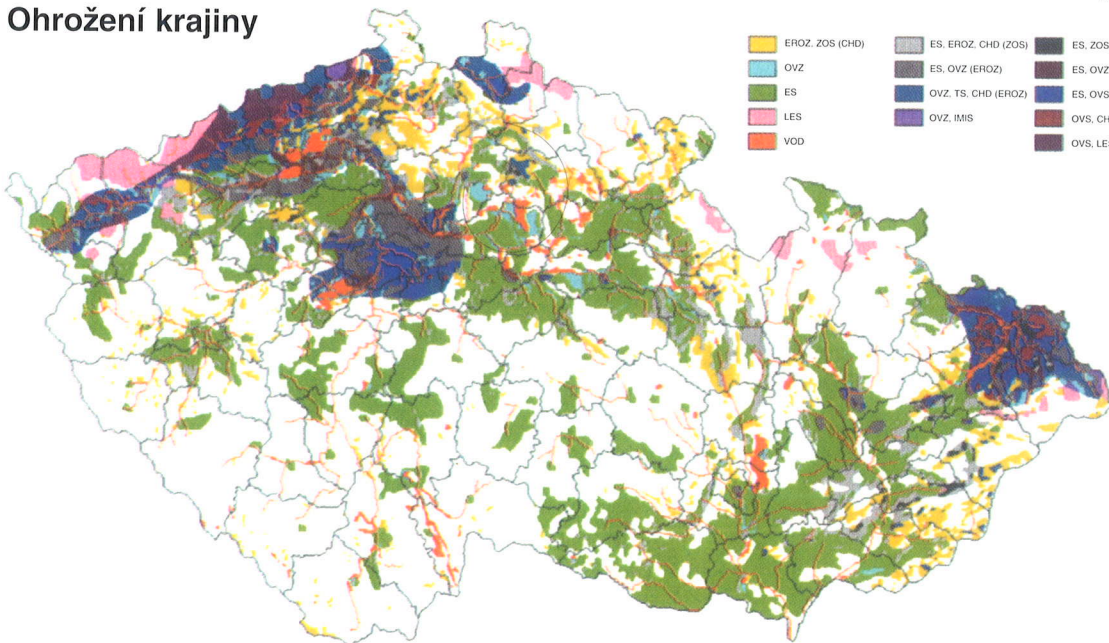
# Česká republika

## Ohrožení krajiny

### Celkové ohrožení krajiny

- A- Území poměrně ohrožené
- B- Území ohrožené
- C- Území velmi ohrožené

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> EROZ, ZOS (CHD) | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES, EROZ, CHD (ZOS) | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #404040; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES, ZOS, EROZ (CHD) |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> OVZ             | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #696969; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES, OVZ (EROZ)      | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #2F2F2F; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES, OVZ, VOD        |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #3CB371; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> OVZ, TS, CHD (EROZ) | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4169E1; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ES, OVS, EROS CHD   |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> LES             | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #483D8B; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> OVZ, IMIS           | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> OVS, CHD, EROZ (TS) |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF4500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> VOD             |  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #654321; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> OVS, LES, CHD       |



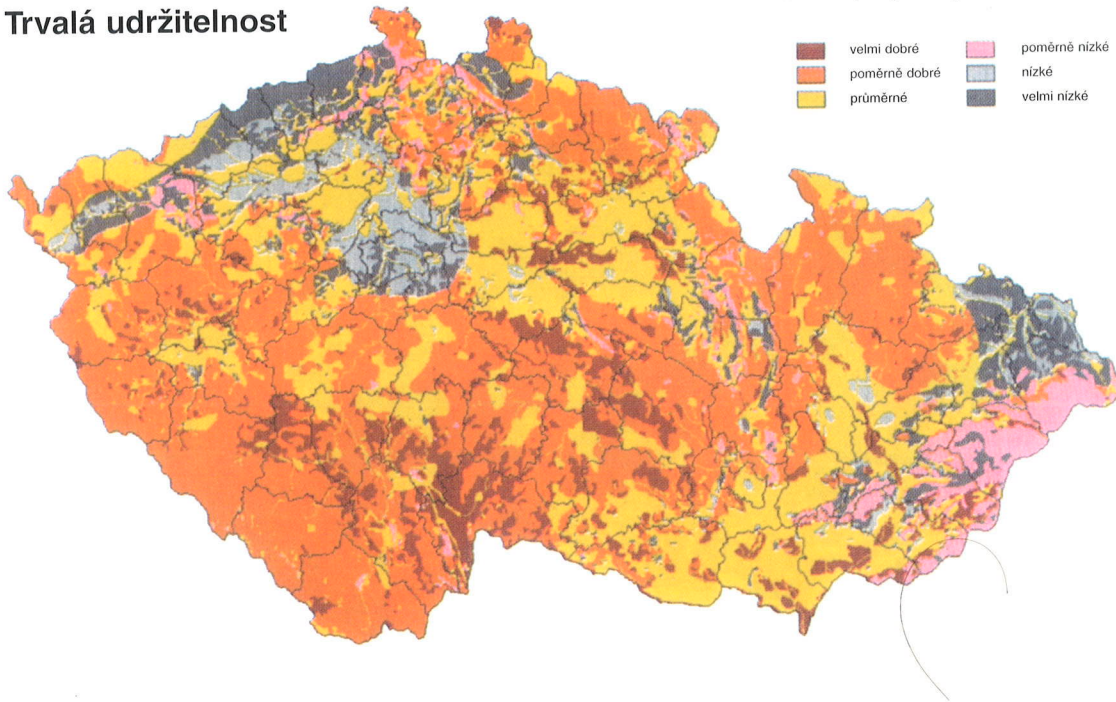
TS - degradace substrátu a reliéfu těžbou nerostných surovin, EROZ - ohrožení půdy a reliéfu vodní erozí, ZOS - výskyt sesuvů, CHD - ohrožení chemickou degradací půdy, OVZ - silné znečištění ovzduší, LES - lesní porosty degradované imisemi, VOD - ohrožení podzemní vody znečištěním, ES - nízký stupeň ekologické stability



# Česká republika

Trvalá udržitelnost

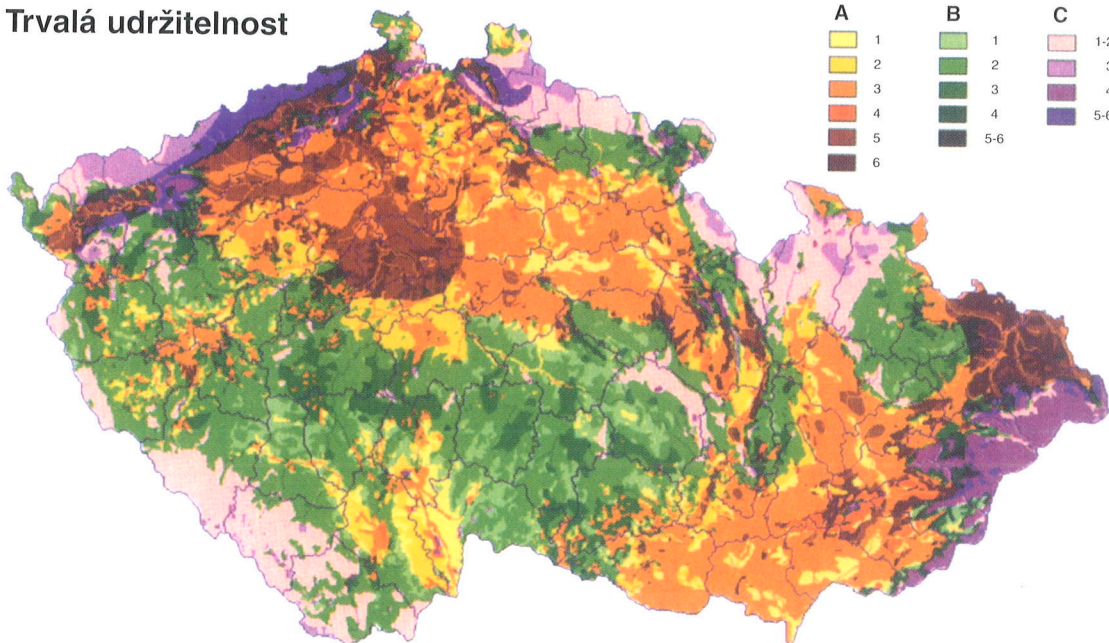
Územní předpoklady trvalé udržitelnosti



# Česká republika

Trvalá udržitelnost

Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvalé udržitelnosti



Celková produktivita krajiny : A - velmi velká až velká B - průměrná až poměrně malá C - malá až velmi malá

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti : 1 - velmi dobré 2 - poměrně dobré 3 - průměrné 4 - poměrně nízké  
5 - nízké 6 - velmi nízké

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) je region společně s ostravským a částečně i s pražským regionem nejohroženějším v rámci celé České republiky. S výjimkou severovýchodní části (Slukovsko, Ralská pahorkatina) je většina území zatřazena do území ohrožených až velmi ohrožených, zejména oblast Krušných hor a Mostecké pánve (části i Děčínské vrchoviny a České středohoří), kde se kumulují vlivy znečištění ovzduší, chemické degradace půd, degradace lesních porostů imisemi; v oblasti pánve působí i degradace substrátu a reliéfu, ohrožení půdy a reliéfu erozí a nízký stupeň ekologické stability. Nízkinné oblasti jsou částečně zatřazeny do území poměrně ohrožených v důsledku erozí, nízké ekologické stability krajiny, částečných sesuvů a chemické degradace půdy.

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou většinou průměrné až poměrně dobré v severovýchodní části regionu (Slukovská pahorkatina, Ralská pahorkatina), průměrné až nízké v oblasti Lužických hor, Dolnooharské tabule, jižní části Mostecké pánve a na většině území Českého středohoří a okrajích Doupovských hor, nízké až velmi nízké na většině území Krušných hor, Děčínské vrchoviny a Mostecké pánve. Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvalé udržitelnosti jsou v regionu nejlepší v oblasti Slukovské pahorkatiny a částečně Ralské pahorkatiny, většína území však patří do oblastí s nízkými až velmi nízkými rozvojovými předpoklady.

### 3. Západočeský region

Je tvořen okresy Cheb, Sokolov, Karlovy Vary, Tachov, Domažlice. Hranice je tvořena současnými okresními hranicemi, jen malá severovýchodní část okresu Domažlice je přičleněna k pizeňskému regionu.

Z hlediska přírodních poměrů je region charakteristický převahou příhorské a horské krajiny s výskytém kotlinových oblastí (na severu Chebská a Sokolovská pánve, ve střední a jižní části Tachovská brázda a Chodská pahorkatina). Severní část regionu je tvořena silikátovou vrchovinou až hornatinou Smrčín a jižní částí Krušných hor, severovýchodní část vulkanickou vrchovinou až hornatinou Doupovských hor, silikátovou vrchovinou Slavko-vského lesa a Tepelské vrchoviny. Západní až jihozápadní část regionu je tvořena silikátovou vrchovinou až hornatinou Českého lesa, na který navazuje Podčeskoloská pahorkatina a v jižní části Věrubská vrchovina. Jihoovýchodní část regionu je tvořena příhorskou krajinou západních okrajů Plaské pahorkatiny a Svíňovské vrchoviny.

Z ekonomického hlediska jde o region poměrně málo významný, se soustředěním průmyslové a těžební činnosti v severní části (Chebská a Sokolovská pánve) s centry Cheb, Sokolov, Karlovy Vary, s menší průmyslovou oblastí v jižní části regionu (Domažlice). Centry nižšího řádu jsou v regionu Mariánské Lázně, Tachov, Stráž, Kdyně. Na většině území převažuje podhorský bramborářsko-obilnářský typ zemědělské výroby a lesní hospodářství, významnou roli hraje cestovní ruch spojený s lázeňstvím.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat absolutní převahou poměrně nízké SSK, s výjimkou Chebské a Sokolovské pánve (převažuje poměrně vysoká až vysoká SSK) a Doupovských hor (nízká SSK).

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) je region poměrně heterogenní - v horských oblastech převažuje nízká až velmi nízká CPK, v příhorských oblastech pahorkatinných vrchovin průměrná až poměrně nízká CPK (místy průměrná až vysoká CPK). Výjimkou je oblast západočeských pánví a okolí Mariánských Lázní s velmi vysokou CPK. Celkově patří region v rámci České republiky k méně produktivním.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) je většína území regionu málo ohrožená - výjimkou je však oblast Chebské a Sokolovské pánve s přílehlými polohami pohoří, která patří mezi ohrožená až velmi ohrožená území s kumulací zejména zne-



čištění ovzduší, chemické degradace půd a degradace substrátu a reliéfu, oblast Krusných hor je postižena degradací lesních porostů imisemi. Mezi poměrně ohrožená území patří i oblastí Doupských hor a odlesněných částí příhorských oblastí (nízká ekologická stabilita, lokální ohrožení reliéfu a půd erozí).

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou s výjimkou párví, okraje Krusných hor a oblastí Doupských hor (poměrně nízké až velmi nízké ÚPTU) průměrně až poměrně dobré, mísy i velmi dobré. Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvalé udržitelnosti jsou v regionu kromě výše vzpomenuých oblastí dobré, region jako celek má v rámci České republiky předpoklady průměrné.

#### 4. Plzeňský region

Je tvořen okresy Plzeň-město, Plzeň-jih, Plzeň-sever, Rokycany. Patří sem i malá severovýchodní část okresu Domažlice.

Z hlediska přírodních poměrů je region tvořen pahorkatino-vrchovinou příhorskou krajinou s vyhloubenými kotlinami. Centrální a severní část zabírá Plaská pahorkatina s Plzeňskou kotlinou a Jesenická pahorkatina. Jižní část regionu tvoří příhorská krajina Svíhovské vrchoviny, do jihovýchodního cípu regionu zasahuje okraj Blatenské pahorkatiny a do severovýchodního okraje regionu pohoří Křivoklátská vrchovina a Brdská vrchovina.

Z ekonomického hlediska jde o celostátně významný region s jedním výrazným uzlem - městem Plzeň, ke kterému gravituje téměř celé území regionu. Ostatní centra mají jen lokální charakter (s výjimkou města Rokycany). Zemědělská výroba má podhorský obilnářský a obilnářsko-bramborářský charakter.

Z hlediska celkové strukturní stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat velkou převahou poměrně nízké SSK, kromě západní části regionu (Plzeňská kotlina), kde převládá průměrná až poměrně vysoká SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) jde o méně produktivní region v rámci České republiky - převládá průměrná až poměrně nízká CPK, v okolí Plzně a Rokycan poměrně vysoká až velmi vysoká CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) jde o relativně méně problémový region s vysokým relativně ohrožených území zejména na jihozápadě území (nízká ekologická stabilita krajiny, lokální eroze půdy).

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou v regionu nadprůměrné - převládají poměrně dobré ÚPTU, jen v širším okolí Plzně jsou průměrné až mátké. Z hlediska celé České republiky, i když jde o relativně málo produktivní region, jsou zde předpoklady pro trvalou udržitelnost poměrně dobré.

#### 5. Šumavský region

Je tvořen okresem Klatovy, převážnou částí okresů Prahařice a Strakonice a jihozápadní částí okresu Český Krumlov.

Z hlediska přírodních poměrů je možno region charakterizovat jako horský, protože kromě malé části na severu (parčíci do Blatenské pahorkatiny, okraje Českobudovické páneve a okraje Švihovské vrchoviny - Klatovské kotliny) je tvořen vrchovinami až horatinami - ve střední a v jihovýchodní části silikátovou vrchovinou Šumavského podhůří a jihozápadní až jižní část regionu tvoří silikátová hornatina Šumavy.

Z ekonomického hlediska jde o region ve státním měřítku méně významný, s převládajícím lesním hospodářstvím a horským pastevním typem zemědělství. Většími výrobními

centry regionálního charakteru jsou jen Klatovy a Strakonice, lokální význam mají Prahařice, Vimperk, Sušice, Horažďovice. Velmi významný je cestovní ruch a rekreace.

Z hlediska celkové strukturní stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné charakterizovat region jako homogenní, s poměrně malou SSK s výjimkou severovýchodního a severozápadního okraje (okolí Strakonice a Klatov) s průměrnou až poměrně velkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) je region jako celek nejméně produktivní v rámci celé České republiky - prakticky celá oblast Šumavy a přílehlého podhůří je charakteristická nízkou až velmi nízkou produktivitou. Nižší část Šumavského podhůří a Blatenská pahorkatina má průměrnou až poměrně nízkou produktivitu. Výjimkou jsou oblasti okolo Strakonice a Klatov, které mají poměrně vysokou až velmi vysokou produktivitu.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) je možné naopak region jako celek charakterizovat jako nejméně postižený v rámci České republiky - v celém regionu se vyskytují jen lokální oblasti poměrně ohrožené, zejména v důsledku odlesnění a nízkého stupně ekologické stability (okolí Klatov, Strakonice, Prahařice) anebo lokálního ohrožení půd a reliéfu erozí a sesuvy.

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou téměř v celém regionu poměrně dobré, mísy velmi dobré. Jen v okolí větších center jsou ÚPTU průměrné. Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvalé udržitelnosti jsou v regionu nejlepší v celé ČR a charakteristické jsou nízkou až velmi nízkou produktivitou a poměrně dobrymi až velmi dobrymi územními předpoklady trvalé udržitelnosti.

#### 6. Příbransko-tábořský region

Je tvořen celými okresy Příbram a Písek, téměř celým okresem Benešov (kromě malé severní části), většinou okresu Tábor (kromě jižní části) a malými částmi okresů Beroun (jihozápadní část), Strakonice (severní část) a Kuhná Hora (jihozápadní část).

Z hlediska přírodních poměrů je region charakteristický absolutní převahou příhorské silikátové pahorkatino-vrchovině krajiny. Převládají pahorkatiny (na severu až západě Benešovsko, ve středě a na východě Vlašimsko, na jihu Tábořsko), vrchoviny se nacházejí na severozápadě (Brdská vrchovina), na východním okraji (Křemešnická vrchovina) a ve střední části regionu (Votická vrchovina).

Z ekonomického hlediska jde o region méně významný, s několika regionálně významnými výrobními centry (Příbram, Tábor, Písek) a vícetými místními centry (Benešov, Vlašim, Sedlčany, Mlévesko, Blatná, Dobříš). Zemědělství je charakteristické podhorským bramborářsko-obilnářským typem, poměrně významné je i rybníkářství a lesní hospodářství.

Z hlediska celkové strukturní stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možno region charakterizovat jako poměrně homogenní, většinou s nízkou SSK, v nižších polohách s průměrnou až poměrně vysokou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region k průměrným v rámci ČR, je vnitřně poměrně heterogenní. Zatímco severní část regionu (Benešovsko a Vlašimsko) a z části i okolí Tábora a Písku jsou charakteristické vysokou až velmi vysokou CPK, střední a východní část regionu má průměrnou až poměrně nízkou CPK, západní část (Brdsko, Blatensko) a východní okraj regionu mají průměrnou až poměrně nízkou CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region k méně ohroženým oblastem ČR. Kromě poměrně rozsáhlých oblastí s nízkým stupněm ekologické stability a okolí větších center se tu nenaacházejí vážnější zdroje ohrožení.

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou v regionu většinou průměrné až poměrně dobré, na jihu regionu i velmi dobré. Rozvojové předpoklady krajiny

vzhledem k území ČR z hlediska produktivity a trvale udržitelnosti jsou v tomto regionu nadprůměrné.

## 7. Jihočeský region

Je tvořen okresy České Budějovice a Jindřichův Hradec, polovinou okresu Český Krumlov (severní a východní část), jižní částí okresu Tábor a východním okrajem okresu Strakonice a Prachatice.

Z hlediska přírodních poměrů je region různorodý, tvořen je horskými oblastmi a kotlinovými pánevmi a pahorkatinami. Jádrem regionu jsou pahorkatiny Česko-budějovické pánve, Třeboňské pánve, Jindřichohradecká, pahorkatina a Tábořská pahorkatina, které tvoří centrální severní a severozápadní část regionu. Na jihu až západě se rozprostírají silikátové vrchoviny až hornatiny šumavského podhůří, novohradeckého podhůří a Novohradeckých hor s erozními kotlinami a brázdami. Východní část regionu tvoří vrchoviny Křemešnická, Javořícká a okraj Křizanovské vrchoviny.

Z ekonomického hlediska jde o region velmi důležitý - významné centrum České Budějovice. Menší lokální centra se nacházejí v pánevních oblastech a erozních příhorských brázdách - Jindřichův Hradec, Český Krumlov, Třeboň, Bechyně, Soběslav, Dáčice, Kaplice. Zemědělství je většinou podhorského obilnářsko-bramborářského až horského pastevního typu, velmi významné je rybníkářství a lesní hospodářství, částečně i cestovní ruch.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat převládající průměrnou až poměrně nízkou SSK v podhorských, horských (s výjimkou Novohradeckých hor) a pahorkatinových územích. Oblastí pánví je poměrně cilihá - centrální části pánví mají poměrně nízkou až nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) jsou oblasti Česko-budějovické a Třeboňské pánve charakteristické vysokou až velmi vysokou produktivitou, přílehlé, pahorkatinné a příhorské oblasti průměrnou až poměrně nízkou CPK a oblasti Novohradeckých hor a šumavského podhůří nízkou až velmi nízkou CPK. Celkové patří region k průměrné produktivitě v rámci České republiky.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region k nejméně postiženým v rámci ČR - kromě pánevních oblastí s lokálně nízkým stupněm ekologické stability, ohrožením vodních zdrojů a ohrožením reliéfu a půd erozí a sesuvy jsou ostatní území bez vážnějšího ohrožení.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou zde poměrně dobré až velmi dobré, s výjimkou centrálních částí pánví a erozních brázd s převládajícími průměrnými ÚPTU. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu vzhledem k území ČR dobré, a to nejen v horských oblastech s nízkou produktivitou a poměrně dobrými až dobrými předpoklady trvale udržitelnosti, ale i ve většině příhorských a pánevních oblastí s vysokou až průměrnou produktivitou a s poměrně dobrými až velmi dobrými předpoklady trvale udržitelnosti.

## 8. Vysočinný region

Je tvořen okresy Pelhřimov, Jihlava, Havlíčkův Brod, téměř celým okrajem Žďár nad Sázavou, většinou okresu Třebíč (kromě východní části) a menší částí okresu Chrudim (jižní část).

Z hlediska přírodních poměrů je region poměrně homogenní - většinou je tvořen příhorskou až horskou pahorkatinně-vrchovinnou silikátovou krajinou tzv. Vysočiny - na severu Železné hory, na severovýchodě Hornosvratecká vrchovina, na západě Kře-

mešnická vrchovina, v centrální a jižní části Křizanovská vrchovina. Jen na severozápadě a jihovýchodě do regionu zasahují okraje nížin - Hornosázavské pahorkatiny a Jevišovicke pahorkatiny, které však mají obdobný charakter reliéfu.

Z ekonomického hlediska jde o region s převahou lesního hospodářství a podhorského až horského zemědělství bramborářského typu, s koncentrací výroby do několika regionálně významných center - Havlíčkův Brod, Jihlava, Žďár nad Sázavou, Třebíč, a do menších center - Pelhřimov, Humpolec, Ledec nad Sázavou, Svatá nad Sázavou, Chotěboř, Hlinsko, Velké Meziříčí, Telč.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat jako relativně homogenní, s převahou poměrně nízké SSK, v nižších polohách s poměrně vysokou až průměrnou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) je region v rámci ČR podprůměrný - výrazně převládají oblasti s průměrnou až poměrně malou CPK. Výjimkou je severozápadní a jihozápadní okraj regionu (pahorkatiny) s velkou CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region spolu se šumavským a jihočeským regionem mezi nejméně ohrožené v rámci celé ČR. V odlesněných oblastech regionu se nacházejí území poměrně ohrožená nízkým stupněm ekologické stability a lokální erozí. Většina území regionu patří mezi relativně neohrožené oblasti.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou na většině území regionu poměrně dobré až velmi dobré, jen v odlesněných, hustěji osídlených oblastech průměrné. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu dobré a patří k nejlepším v rámci ČR - převažují oblasti s průměrnou až poměrně malou produktivitou a s poměrně dobrými až velmi dobrými předpoklady trvale udržitelnosti.

## 9. Polabský region

Je tvořen okresem Hradec Králové, většinou okresů Pardubice (kromě malé části na východě), Chrudim (kromě malých částí na jihu a východě), Kutná Hora (kromě jihozápadní části), Kolín a Nymburk (kromě západní části), Mladá Boleslav (kromě jihozápadní části) a Jičín (kromě severovýchodní části). Patří sem i malé části okresů Náchod (jihozápadní část) a Rychov nad Kněžnou (severozápadní část).

Z hlediska přírodních poměrů je region tvořen téměř výlučně nížinnou tabulovou až pahorkatinnou krajinou České tabule, kromě jihovýchodního cípu, kam zasahuje silikátová členitá pahorkatina až vrchovina Železných hor. Severní část regionu je tvořena jizerskou tabulí a Jičínskou pahorkatinou, centrální část Středolabskou tabulí a Východo-labskou tabulí, na východní okraj regionu zasahuje Orlická tabule a Svitavská pahorkatina a jihozápadní okraj regionu tvoří Hornosázavská pahorkatina.

Z ekonomického hlediska jde o velmi významný region, jednak co se týká průmyslové výroby, jednak z hlediska zemědělství. Nejvýznamnějším centrem je hradecko-pardubická aglomerace se soustředěním výroby ve městech Hradec Králové, Pardubice a Chrudim. Dalšími regionálně významnými výrobními centry jsou Mladá Boleslav a Kolín, nižšího řádu pak Jičín, Nymburk, Kutná Hora, Čáslav, Přelouč, Mníchovo Hradiště, Jaroměř, Hořovice. Z hlediska zemědělství jde o jeden z nevyznamnějších regionů v České republice, je charakteristický intenzivní roštinou výrobou nížinného řepařského typu.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat převahou poměrně vysoké až vysoké SSK, pouze výše položené oblasti Jizerské tabule, Hornosázavské pahorkatiny a Železných hor mají poměrně nízkou až průměrnou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) je region nejproduktivnějším v rámci celé ČR - velká většina území má vysokou až velmi vysokou produktivitu krajiny, jen ji-

hovýchodní a jihozápadní okraj (Železné hory, část Hornosázavské pahorkatiny) má průměrnou až poměrně nízkou ČPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region mezi průměrně posízené oblasti ČR. V důsledku velkého odlesnění a intenzivního zemědělství je možné většímu území charakterizovat nízkým stupněm ekologické stability s lokálním ohrožením reliéfu a půd erozí. Oblasti v blízkosti výrobních center (např. okolí bradecko-pardubické aglomerace, Mladá Boleslav, Jičína) je možné zařadit mezi ohrožená území se znečištěným ovzduším, ohroženými vodními zdroji a částečně i degradací substrátu a reliéfu.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou v převážné části regionu průměrné, v okolí center poměrně nízké až nízké (na Jičínsku dokonce velmi nízké). Poměrně dobré až velmi dobré ÚPTU jsou jen na jihovýchodním až jižním okraji regionu (Železné hory, část Hornosázavské pahorkatiny) a v relativně méně intenzivně využívaných oblastech (např. Chlumec). Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu vzhledem k území ČR průměrné - většinou jde o krajiny s vysokou až velmi vysokou produktivitou a průměrnými předpoklady trvale udržitelnosti. Poměrně dobré až velmi dobré jsou předpoklady v jižní až jihovýchodní části regionu s průměrnou až poměrně malou produktivitou.

## 10. Krkonošský region

Je tvořen okresy Liberec, Jablonec nad Nisou, Semily a Trutnov, větší části okresu Náchod (kromě jižní části) a menší severovýchodní části okresu Jičín.

Z hlediska přírodních poměrů je region typický převahou příhorského až horského typu krajiny vrchovin až hornatin. Na jihozápadě a jihovýchodě okraj regionu zasahují členité okraje nížin - Ralské pahorkatiny, Jičínské pahorkatiny a částečně i Podolické pahorkatiny. Centrální část regionu je tvořena příhorskou krajinnou pahorkatinou a brázd Krkonošského podhůří a Žitavské pánve, v severozápadního cípu regionu se nachází Frydlantská pahorkatina a na severovýchodě rozčleněná pahorkatinná vrchovina Broumovská vrchovina. Severní část regionu je tvořena pohorím - převážně silikátovými hornatinami Jizerských hor a Krkonoš. V západní až jihozápadní části regionu mezi okrajem nížiny a příhorskou oblastí se nachází vrchovina ještědsko-kozákova hřbetu.

Z ekonomického hlediska jde o region s významnou výrobní funkcí, i když jeho poloha je podhorská. Průmyslová výroba je soustředěna v oblasti Žitavské pánve (hlavně centra Liberec, Jablonec), regionálně významným centrem je Trutnov, dalšími centry jsou Turnov, Frydlant, Semily, Broumov, Dvůr Králové n. L. Zemědělství je méně významné, je možné ho charakterizovat jako horské pastevní, kromě jižní části regionu s podhorským obilnásko-pastevním typem zemědělství. Významnou funkci v regionu má lesní hospodářství, rekreace a cestovní ruch.

Z hlediska celkové strukturní stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat převahou poměrně nízké SSK. Část Frydlantské pahorkatiny a okraje České tabule mají převážně poměrně vysokou SSK a naopak oblast Ještědsko-kozákova hřbetu a část Broumovské vrchoviny zase nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region k nejméně produktivním v České republice - oblast pohorí je charakteristická nízkou až velmi nízkou ČPK. Většina území Krkonošského podhůří a Broumovské vrchoviny má průměrnou ČPK a okrajové nížinné oblasti a příhorské pánve mají vysokou až velmi vysokou produktivitu.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) se v regionu nachází ohrožené až velmi ohrožené území Žitavské pánve a okolí s kumulací znečištění ovzduší, degradace reliéfu a substrátu, chemické degradace půd, nízkého stupně ekologické stability, čá-

stečně i degradace reliéfu a půd erozí. Přílehlá oblast Jizerských hor a částečně Krkonoš je ohrožena degradací lesních porostů imisemi. V ostatních částech regionu převládá relativně neohrožené území, lokálně se vyskytují území s nízkým stupněm ekologické stability, degradací reliéfu a půd erozí, v blízkosti výrobních center je znečištěno ovzduší a ohroženy vodní zdroje.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou na většině území regionu poměrně dobré, v části Frydlantské pahorkatiny velmi dobré. V oblasti Broumovské vrchoviny a přílehlé části krkonošského podhůří a na Jičínské pahorkatině převládají průměrné až poměrně nízké ÚPTU, oblast Jizerských hor a západní okraj Krkonoš má průměrné ÚPTU. Žitavská pánve a její bezprostřední okolí má vzhledem ke stupni ohrožení jen nízké až velmi nízké ÚPTU, stejně tak i bezprostřední okolí větších center (Semily, Trutnov). Celkové rozvojové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvale udržitelnosti jsou v severní a centrální části regionu poměrně dobré s převládající průměrnou až nízkou produktivitou. Naopak v oblasti Žitavské pánve a v okolí větších center jsou předpoklady k trvalé udržitelnosti nízké až velmi nízké.

## 11. Východočeský region

Je tvořen okresy Svítavy a Ústí nad Orlicí, téměř celým okresem Rychnov nad Kněžnou (kromě malé severozápadní části), poměrně velkými částmi okresů Sumpperk (západní část), Blansko (severní část), menšími částmi okresů Náchod (jihovýchodní část), Pardubice a Chrudim (východní část).

Z hlediska přírodních poměrů je region pestrý - je tvořen okrají nížiny České tabule, příhorskými oblastmi Českomoravské vrchoviny a Orlických hor a pohorím Orlické hory a Králický Sněžník. Západní část regionu tvoří rozčleněná tabulová až pahorkatinná krajina Orlické tabule a Svítavské pahorkatiny, do jižní části regionu zasahují okraje Hornosázavské vrchoviny a Drahanské vrchoviny se severní částí Boskovické brázd. Přibližnou osou regionu v severojižním směru je příhorská pahorkatinná vrchovina krajina Podolické pahorkatiny. Sever a východ regionu tvoří pohorí - silikátové hornatiny a vrchoviny Orlických hor, Králického Sněžníku, Zábřezské vrchoviny a Hanušovické vrchoviny, mezi kterými se nacházejí erozní brázd - Kladská kotlina a Mohelnická brázda.

Z ekonomického hlediska jde o region v rámci ČR méně významný, s využitou průmyslovou výrobou, zemědělstvím a lesním hospodářstvím. Nacházejí se tu většími centry nižšího řádu - Náchod, Vysoké Mýto, Svítavy, Zábřeh, Ústí nad Orlicí, Lanškroun, Česká Třebová, Litomyšl, Moravská Třebová, Polička. Zemědělství je významné zejména na západě regionu, kde patří do nížinného řepařského typu, a na jihu regionu s podhorským obilnásko - bramborářským charakterem. Ve střední a severní části regionu dominuje lesní hospodářství a obilnásko - pastevní až horský pastevní typ zemědělství.

Z hlediska celkové strukturní stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat jako heterogenní, s převahou poměrně nízké SSK, zejména na horských a příhorských oblastech. V západní části regionu (zejména na Orlické tabuli) převládá poměrně vysoká až vysoká SSK, stejně tak i v okolí Svítav a Moravské Třebové a v oblasti Boskovické brázd. V části příhorské a horské krajiny se vyskytují oblasti s poměrně nízkou až nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region k průměrně produktivním. V západní části (Orlická pahorkatina) a částečně ve východní části (Mohelnická brázda a přílehlá část Hanušovické vrchoviny) převládá velmi vysoká ČPK, v jihozápadní a jižní části (Svítavská pahorkatina, část Podolické pahorkatiny, Boskovická



brázda) převažuje vysoká CPK. V příhorských oblastech a na okraji Českomoravské vrchoviny převažuje poměrně vysoká až průměrná CPK a v horských oblastech nízká až velmi nízká CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region k průměrně ohroženým. Relativně neohroženými oblastmi jsou jen okraje a podhůří Orlických hor, Českomoravské vrchoviny a Zábřezské vrchoviny. Intenzivně zemědělsky využívané oblasti (zejména na západní, jižní a jihovýchodní části regionu) patří mezi poměrně ohrožené oblasti s nízkým stupněm ekologické stability a lokálním ohrožením reliéfu a půd erozí. Orlické hory a Králický Sněžník jsou posíleny degradační lesních porostů imisemi. Okolí větších center je charakteristické kumulovaným ohrožením.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou v regionu rozdílné. Podhůří Orlických hor, většina území Hanušovické a Zábřezské vrchoviny a okrajů Českomoravské vrchoviny má poměrně dobře ÚPTU, západní a centrální část území má průměrně až nízké ÚPTU. Nízké až velmi nízké ÚPTU jsou zejména v části Svatavské pahorkatiny v blízkosti větších center a v Mohelnicke brázdy. Celkové předpoklady krajiny z hlediska produktivity a trvale udržitelnosti jsou zde vzhledem k území České republiky jen průměrné - relativně nejlepší jsou na okraji Českomoravské vrchoviny, v jižní části Orlických hor a v části Zábřezské vrchoviny - v územích s nízkou produktivitou krajiny a poměrně dobrými předpoklady trvale udržitelnosti.

## 12. Olomoucký region

Je tvořen okresy Olomouc, Přerov, Prostějov, větší částí okresu Kroměříž (západní část), částí okresu Šumperk (centrální část), Bruntál (jihozápadní a jižní část) a Vyskov (severní část).

Z hlediska přírodních poměrů leží region na rozhraní České vysokiny a Západních Karpat. Jádrům území jsou nižší největších Západních Karpat - Homomoravský úval, severní okraj Vyskovské brány a jižní část Moravské brány. Na západním, severním až východním okraji níže se nacházejí většinou příhorské sílkátové pahorkatino-vrchovinné oblasti Dražanské vrchoviny, Zábřezské vrchoviny, Hanušovické vrchoviny a Nížkého Jeseníku. Jižní a jihovýchodní okraj regionu tvoří flyšové celky největších Západních Karpat - pahorkatinná krajina Litenská a Podbeskydské pahorkatiny a okraje vrchoviny Chřibů. Na severu regionu zasahuje svou západní část sílkátová hornatina Hrubého Jeseníku.

Z ekonomického hlediska jde o region velmi významný, s kumulací průmyslové výroby v centrální a jižní části (centra Olomouc, Přerov, Prostějov, Kroměříž, menší centra Uničov, Sternberk, Litovel, Hranice) s relativně málo rozvinutou výrobou v severní části (větší centrum pouze Šumperk). V zemědělské produkci patří region k nejvýznamnějším v rámci ČR - v centrální a jižní části dominuje nižší typ zemědělství a v západní části obilnářsko-bramborářský typ. Sever a východ regionu jsou charakteristické méně intenzivním horským pastevním a podhorským obilnářsko-pastevním typem zemědělství a významnou funkcí lesního hospodářství.

Z hlediska celkové struktury stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat jako heterogenní - nížinná centrální a jižní část mají převážně vysokou SSK, příhorská a horská část po okraji regionu zase poměrně nízkou SSK. Flyšové oblasti na jihu až jihovýchodě mají poměrně nízkou až nízkou, mísy velmi nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region (zejména jeho nížinná část) mezi nejproduktivnější oblasti ČR s vysokou až velmi vysokou CPK. V oblasti Hrubého Jeseníku, ve vyšších polohách Nížkého Jeseníku a Hanušovické vrchoviny převažuje nízká až velmi nízká CPK, v nižších polohách Nížkého Jeseníku a v Zábřezské vrchovinně průměrná až poměrně nízká CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region k průměrným v rámci České republiky. Relativně bezproblémová je horská část regionu (kromě degradace lesních porostů imisemi v oblasti Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku), nížinné oblasti je možné zařadit mezi poměrně ohrožené, s nízkým stupněm ekologické stability krajiny a lokálním ohrožením reliéfu a půd erozí. Ohroženými oblastmi jsou průmyslová centra a jejich okolí (Olomouc, Přerov, Prostějov, Hranice) s kumulací nízkého stupně ekologické stability krajiny, znečištění ovzduší, chemické degradace půd. Ve flyšových pahorkatinách a vrchovinách narůstá ohrožení reliéfu sesuvy.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (ÚPTU) jsou v nížinných oblastech regionu průměrné, v okolí větších center nízké. Příhorské a horské oblasti České vysokiny mají většinou poměrně dobře ÚPTU, mísy velmi dobré. Naopak flyšové pahorkatiny a hornatiny Západních Karpat mají vzhledem k jejich nízké strukturální stabilitě většinou poměrně nízké až velmi nízké ÚPTU. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu vzhledem k území ČR jen průměrné, kromě vrchovinných oblastí v severní části regionu s nízkou až velmi nízkou produktivitou a poměrně dobrými až velmi dobrými předpoklady trvale udržitelnosti. Ve flyšových oblastech jsou tyto předpoklady nízké.

## 13. Slezský region

Je tvořen převážnou částí okresu Bruntál (kromě malé jihozápadní a jižní části), větší částí okresu Opava (kromě východní části) a menší severní a severovýchodní částí okresu Šumperk.

Z hlediska přírodních poměrů je region tvořen převážně příhorskou až horskou pahorkatino-vrchovinnou krajinou východosudetských pohorí s mezihorskými kotlinami a brázdami, jen na sever a severovýchod regionu zasahuje svými výběžky Slezská nížina (část Javornická pahorkatina, Osoblabská nížina, Opavská pahorkatina). Severní až severozápadní část tvoří sílkátová hornatina Rychlebské hory, Hrubý Jeseník. Zlatohorská vrchovina s předhůřími (Zlatovská pahorkatina), centrální, jižní až jihovýchodní část regionu tvoří sílkátová vrchovina Nížkého Jeseníku.

Z ekonomického hlediska jde o jeden z nejméně rozvinutých regionů ČR. Průmyslová výroba je soustředěna v jediném regionálně významném centru - v Opavě, menšími centry jsou Bruntál a Krnov. Zemědělství je kromě východní části (Opavská pahorkatina s podhorským obilnářským typem zemědělství) nepřítis intenzivní (převažuje podhorský obilnářsko-pastevní a horský pastevní typ), významné je lesní hospodářství.

Z hlediska celkové struktury stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat absolutní převahou poměrně nízké SSK, s výjimkou okrajů níže s poměrně vysokou až vysokou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) v regionu v západní části (Rychlebské hory, Zlatohorská vrchovina, Hrubý Jeseník) převládá nízká až velmi nízká CPK, v centrální a jihovýchodní části (Nížký Jeseník) průměrná až poměrně nízká CPK a v nížinných oblastech vysoká až velmi vysoká CPK. Region patří v rámci území České republiky k průměrně produktivním.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region k méně ohroženým - převažuje relativně neohrožené území v horských a příhorských oblastech (s výjimkou degradace lesních porostů imisemi v Hrubém a Nížkém Jeseníku), v nížinných oblastech převažuje území poměrně ohrožené, s nízkým stupněm ekologické stability krajiny a lokálním ohrožením reliéfu a půd erozí. Výjimkou je východní cíp regionu v okolí Opavy, který patří mezi ohrožená až velmi ohrožená území s nízkou ekologickou stabilitou krajiny, znečištěným ovzduším, ohrožením vodních zdrojů a chemickou degradací půd.

Předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou na většině území regionu poměrně dobré, v nížních a v okrajových částech pohorí průměrné. Výjimkou je oblast Opavské pahorkatiny s nízkými až velmi nízkými ÚPTU. Vzhledem k území celé České republiky převážují poměrně dobře předpoklady trvalé udržitelnosti při poměrně nízké až nízké produktivitě krajiny. V nížných oblastech jsou převážně průměrné předpoklady trvalé udržitelnosti při vysoké až velmi vysoké produktivitě krajiny, v oblasti Opavy nízké až velmi nízké při velmi vysoké produktivitě.

#### 14. Ostravský region

Je tvořen okresy Ostrava, Karviná, Nový Jičín, Frydek-Místek a východní částí okresu Opava.

Z hlediska přírodních poměrů je region převážně součástí Západních Karpat, jen jeho západní okraj patří do členité silikátové pahorkatiny okraje Nízkého Jeseníku a severozápadní okraj do morenové Opavské pahorkatiny. Osou regionu jsou sníženiny Moravská brána a Ostravská pánev s přílehlou podhorskou flyšovou krajinou Podbeskydské pahorkatiny. Jižovýchodní části regionu tvoří flyšové hornatiny Moravskoslezských Beskyd, Jablunkovské vrchoviny a Slezských Beskyd s Jablunkovskou brázdou.

Z ekonomického hlediska jde o velmi významný průmyslový region s koncentrací těžební a výrobní činnosti a s přidruženou zemědělskou a lesohospodářskou funkcí. Výrobním centrem je ostravsko-karvinská aglomerace národního významu, jejíž hlavními centry jsou Ostrava, Havířov, Bohumín, Karviná, Orlová, Frydek-Místek. Ostatní centra jsou Fulnek, Nový Jičín, Příbor, Třinec, Český Těšín, Kopřivnice, Studénka. V centrální části regionu převládá obilnářský typ zemědělství, v podhorských oblastech podhorský obilnářsko-pastevní typ, v Beskydách horský pastevní typ zemědělství. Lesní hospodářství je významné v oblasti Beskyd.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat jako heterogenní. V centrální oblasti Ostravské pánve a Moravské brány převládá poměrně vysoká SSK, v západní části regionu poměrně nízká SSK. Oblast flyšových pahorkatin až vrchovin je charakteristická nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region mezi průměr v rámci ČR. Nížinné oblasti mají vysokou až velmi vysokou produktivitu krajiny, oblast Nízkého Jeseníku a podhůří Beskyd poměrně vysokou až průměrnou CPK a oblast Beskyd nízkou až velmi nízkou CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) je region jedním ze tří nejvíce ohrožených v rámci celé České republiky. Relativně méně ohrožené je jen jihozápadní okraj regionu (část Nízkého Jeseníku), oblast Beskyd (s degradací lesů imisemi a ohrožením reliéfu sesuvy) a oblast Moravské brány a přílehlé části Podbeskydské pahorkatiny (s nízkým stupněm ekologické stability krajiny, lokálním ohrožením reliéfu a půd erozí a sesuvy). Celá oblast Ostravské pánve a přílehlých částí Opavské pahorkatiny, Nízkého Jeseníku, Podbeskydské pahorkatiny a Beskyd je v kategorii ohrožených až velmi ohrožených území s kumulovanými vlivy téměř všech zdrojů ohrožení.

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou v regionu většinou špatné - na většině ploch převládají nízké až velmi nízké ÚPTU, v oblasti Beskyd poměrně nízké ÚPTU. Výjimkou je jižovýchodní část regionu (okraj Nízkého Jeseníku a část Moravské brány) s průměrnými až poměrně dobrými ÚPTU. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu nejhorší v rámci celého území České republiky - výrazně převládají nízké až velmi nízké předpoklady trvalé udržitelnosti při vysoké až velmi vysoké produktivitě, v oblasti Beskyd při nízké produktivitě.

#### 15. Východomoravský region

Je tvořen okresy Vsetín, Zlín, Uherské Hradiště téměř celým okresem Hodonín (kromě malé severozápadní části), východní části a jihozápadním okrajem okresu Kroměříž.

Z hlediska přírodních poměrů je celý region součástí Západních Karpat, kromě jižního okraje, kam zasahují rovinná krajina Dolnomoravského úvalu (součást Panonské pánve). Na západ od úvalu se rozprostírají Středomoravské Karpaty (flyšová pahorkatina až vrchovina Kyjovské pahorkatiny a Chřibů), na východě a severu jsou to flyšové vrchoviny až hornatiny Blýžch Karpat, Vizovické vrchoviny, Javorníků, Hostýnsko-vsetinské hornatiny s Roznovskou brázdou a okrajem Podbeskydské pahorkatiny.

Z ekonomického hlediska jde o region rozsáhlý a heterogenní, s výskytem významných center i oblastí bez průmyslové výroby, s podhorským a horským zemědělstvím a lesním hospodářstvím. Nejvýznamnějšími centry jsou Zlín, Valašské Meziříčí, Vsetín, Uherské Hradiště, Hodonín, menšími centry jsou Rožnov pod Radhoštěm, Holešov, Otrokovice, Napajedla, Kyjov, Uherský Brod. Jižní část regionu je velmi významná zemědělská oblast nížinného řepářského a zelnářsko-ovoocitářského typu, severní a východní část patří do podhorského obilnářsko-pastevního a horského pastevního typu zemědělství, má však i významnou lesohospodářskou funkci.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat výraznými rozdíly mezi nížinnou částí s okrají příhorských pahorkatin (Dolnomoravský úval, okraj Hornomoravského úvalu, část Vizovické vrchoviny) s vysokou až poměrně vysokou SSK a s flyšovými vrchovinami až hornatinami s nízkou až velmi nízkou SSK.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region mezi produktivější v rámci ČR, zejména díky vysoké až velmi vysoké produktivitě krajiny téměř v celé jižní, centrální až východní části regionu. Oblast flyšových vrchovin až hornatin je charakteristická průměrnou až velmi nízkou CPK.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region mezi průměrně ohrožené v rámci území ČR. Většinu území je možné zařadit jako poměrně ohrožené až ohrožené, převážujícími ohrožujícími faktory jsou nízký stupeň ekologické stability krajiny, ohrožení reliéfu a půd erozí a sesuvy, částečně i chemická degradace půd v nížinných a příhorských oblastech, v horských oblastech pak zejména sesuvy.

Územní předpoklady trvalé udržitelnosti (ÚPTU) jsou v nížných a příhorských oblastech většinou průměrné (místy poměrně dobré až velmi dobré), naopak ve flyšových oblastech vrchovin až hornatin jsou poměrně nízké až velmi nízké ÚPTU. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu podprůměrné až nízké vzhledem k celému území České republiky - v nížných oblastech převážují průměrné předpoklady trvalé udržitelnosti při vysoké až velmi vysoké produktivitě, v horských oblastech jsou většinou poměrně nízké až velmi nízké při poměrně nízké až velmi nízké produktivitě krajiny.

#### 16. Brněnský region

Je tvořen okresy Brno-město a Brno-venkov, převážnou částí okresů Vyškov (kromě malé severní části) a Blansko (kromě severní části), menšími částmi okresů Třebíč (východní část), Znojmo (severovýchodní část), Breclav (severní část), Zďár nad Sázavou (jižovýchodní část) a Hodonín (severozápadní část).

Z hlediska přírodních poměrů leží region na rozhraní České vysokiny a Západních Karpat. Jeho západní a severní část je tvořena pahorkatinnou-vrchovinnou podhorskou

sko-svrateckého úvalu a východní část nížiny Dolnomoravského úvalu. Mezi nimi se nachází ostrov členité flyšové Mikulovské vrchoviny.

Z ekonomického hlediska jde o region poměrně málo významný, s méně rozvinutou průmyslovou výrobou a s dominancí zemědělské výroby zejména v centrální a východní části regionu. Nacházejí se zde dvě přibližně rovnocenná regionálně významná centra - Znojmo a Břeclav a několik menších lokálně významných center (Moravské Budějovice, Mikulov). Centrální a východní část regionu má intenzivně rozvinuté zemědělství nížinného zelnářsko-ovočnického typu, v západní části regionu je zemědělství méně intenzivní a má podhorský obilnářsko-bramborářský charakter, významně je v této části lesní hospodářství.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je možné region charakterizovat dominancí vysoké SSK v centrální a východní části regionu (kromě oblasti Mikulovské vrchoviny s poměrně nízkou až nízkou SSK) a průměrnou až poměrně nízkou SSK v západní části regionu.

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) zde kromě západního okraje (s průměrnou až poměrně malou produktivitou) převládá vysoká až velmi vysoká CPK - region patří mezi neproduktivnější v rámci celé České republiky.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region mezi průměrně ohrožené - téměř celé území (kromě části Jevišovické pahorkatiny) je poměrně ohrožené nízkým stupněm ekologické stability, lokálně i ohrožením reliéfu a půd erozí.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (UPTU) jsou na většině plochy regionu průměrné, v části Jevišovické pahorkatiny a Dyjsko-moravské nížiny jsou poměrně dobré až velmi dobré. Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu z hlediska celé ČR podprůměrné (převládají území s vysokou až velmi vysokou produktivitou a s průměrnou produktivitou a velmi dobými až poměrně dobrými předpoklady trvale udržitelnosti a některé plochy v rámci nížiny s vysokou až velmi vysokou produktivitou a velmi dobými územními předpoklady trvale udržitelnosti).

Při vytváření územní regionalizace České republiky před námi stála zásadní otázka: považujeme krajinu jen za potenciálně zásobárnu kvalitních surovin, které musí být využity, dokud je lze zpeněžit, nebo za určitý zdroj (Krajinový prostor, mající svou funkci rekreace, estetickou apod.), nebo chceme krajinu vnímat také jako svůj domov s těžko posílitelnými citovými vazbami a podněty? První přístup je patrný ze současné vládní politiky. Například středoevropský kras je vnímán především jako zásobárna surovin - kvalitního vápence. V této studii jsme se pokusili nastinit druhý přístup: českou krajinu vnímáme jako cenný a jedinečný zdroj, jehož potenciál (zemědělský, urbanizační, vodohospodářský, lesohospodářský, rekreační...) by měl být využíván, ochraňován a případně vylepšován prostřednictvím trvale udržitelného hospodářství. Případný třetí přístup dokládá vyjádřit snad jen umělci, především malíři krajiny. Je zajímavé a inspirativní srovnat českou krajinu z minulých desetiletí a staletí, jak ji ve svých obrazech malíři zachytili, s dnešní realitou. Právdivá jsou slova režiséra Josefa Čisárovského, že stav naší krajiny odráží stav našeho nitra, naší duše.

Navrhli jsme rozdělení republiku na sedmáct regionů. (Toto členění by mělo být bráno jako příspěvek do diskuse k územněsprávnímu členění, jako inspirace a ne jako návrh, který se snažíme prosazovat. Z pragmatických, administrativně-organizačních důvodů se může jevit jako účelnější rozdělení republiky např. na 8 regionů: středoevropský, západoevropský, severoevropský, jihoevropský, východoevropský, jihomoravský, středomoravský, severomoravský; případně na 9 regionů, pokud by se jako samostatný region vyloučila Praha se svým okolím). Nižším článkem by měly být obce. Na území zhruba o velikosti dnešních okresů, nebo menších, by však měla být vytvářena detašovaná pracoviště státní správy, jež by občanům umožnila jednodušší a dostupnější vyřizování úřed-

áz horskou krajinou východního okraje Českomoravské vrchoviny, resp. jejími částmi - Jevišovickou pahorkatinou, Křtízánovskou vrchovinou, Boskovickou brázdou, Bobravskou vrchovinou, Homosrátkové vrchovinou a Drahanovskou vrchovinou - většinou jde o poměrně homogenní silikátové ploché až rozčleněné pahorkatiny a vrchoviny. Osou regionu je nížinná plochá krajina Dyjsko-svrateckého úvalu a Vyškovské brány (kteřé patří do veňkarpatských sníženin), na které na východě až jihovýchodě navazují flyšové pahorkatino-vrchovinné celky Zdánický les a Litenečká pahorkatina, jež jsou součástí Středomoravských Karpat.

Z ekonomického hlediska jde o velmi důležitý region gravituující k národně významnému výrobnímu centru - městu Brno. Zázemí města a zbytek regionu má zemědělský charakter. Menšími lokálně významnými centry jsou Blansko, Vyškov, Tišnov, Boskovice, Moravský Krumlov. Zemědělství má v regionu významnou funkci zejména v jižní a východní části, která patří do nížinného řepáckého až zelnářsko-ovočnického typu. V západní a severní části má spíše podhorský obilnářsko-bramborářský charakter, poměrně významně je v této části lesní hospodářství.

Z hlediska celkové strukturální stability (odolnosti) krajiny (SSK) je region výrazně odlišný v severní a západní části (okraje Českomoravské vysočiny - průměrná až poměrně nízká SSK, v oblasti Moravského krasu nízká SSK) a v jižní až východní části (nížinné oblasti a okraje flyšových pahorkatin - poměrně vysoká až vysoká SSK, jen v oblasti Zdánického lesa nízká až velmi nízká SSK).

Z hlediska celkové produktivity krajiny (CPK) patří region mezi nadprůměrně produktivní v rámci ČR - s výjimkou vyšších částí Českomoravské vysočiny na severu a západě s průměrnou až poměrně nízkou CPK jde o krajinu s vysokou až velmi vysokou produktivitou.

Z hlediska celkového ohrožení krajiny (COK) patří region mezi průměrně ohrožené v rámci celé ČR. Okolí Brna je ohroženo kumulováním vlivem nízkého stupně ekologické stability krajiny, znečištěním ovzduší, lokálně degradace reliéfu a půd erozí, oblast Moravského krasu je ohrožena znečištěním vodních zdrojů. Intenzivně zemědělsky využívané oblasti karpatiských sníženin a flyšových pahorkatin jsou ohroženy nízkým stupněm ekologické stability krajiny a degradací reliéfu a půd erozí a sesuvnými procesy. Oblast Vysočiny jsou jen lokálně ohrožené v místech intenzivnějšího zemědělství.

Územní předpoklady trvale udržitelnosti (UPTU) jsou v jižní a východní části regionu převážně průměrné (jen v oblasti flyšové vrchoviny Zdánického lesa poměrně nízké až nízké), v západní až severní části regionu jsou převážně poměrně dobré (kromě intenzivněji využívaných území Brněnska, Boskovické brázd, Adamovska a oblasti Moravského krasu, kde jsou průměrné až poměrně nízké). Celkové rozvojové předpoklady krajiny jsou v regionu vzhledem k území ČR jen průměrné - v jižní a východní části převládají při velmi vysoké až vysoké produktivitě krajiny průměrné předpoklady trvale udržitelnosti, v západní až severní části jsou při průměrné až poměrně nízké produktivitě většinou poměrně dobré až velmi dobré.

### 17. Jihomoravský region

Je tvořen většími částmi okresů Břeclav (kromě severní části) a Znojmo (kromě severovýchodní části) a menší jihozápadní částí okresu Třebíč.

Z hlediska přírodních poměrů jde o převážně nížinný region (kromě jeho západní části) na rozhraní České vysočiny, Západních Karpat a Panonské pánve.

Západní část regionu je tvořena příhorskou silikátovou rozčleněnou pahorkatinou až vrchovinou Jevišovické pahorkatiny, centrální část je tvořena plochou nížinou Dy-



ních záležitostí (např. na území dnešního rozlehlého okresu Žďár nad Sázavou by mohly být vytvořeny dvě až tři oblasti s odloučenými pracovišti, spadající však pod region Vysočina).

Vyšším stupněm státoprávního uspořádání by mohly být tři země: země česká, moravskoslezská a pražský region, který by měl postavení země. Ty by mohly mít formu spolkového uspořádání se značnou mírou samostatnosti a samosprávnosti obcí a regionů. Nebo by nad regiony mohly být přímo stát v unitární podobě.

Při předpokládaném vstupu České republiky do Evropské unie dojde k přesunu části kompetencí z úrovně národní na úroveň nadnárodní (vysadí postavení Prahy v českých zemích tak bude vyvažováno větší pravomocemi obcí a regionů, ale i orientací a přenesením některých kompetencí na Brusel), v dlouhodobějším horizontu i na úroveň globální (státy by mohly světit část svých pravomocí OSN, která by pak byla schopna převzít některé kompetence dnešních suverénních států, týkající se např. životního prostředí).

## Závěr

Pokusili jsme se o formulování principů trvale udržitelného rozvoje. Je však jejich prosazení v praktickém životě v naší zemi reálné? Zdá se, že zatím jsme stále příliš zahleděni do ideálu konzumně orientované společnosti. Porevoluční představa některých environmentalistů (mezi něž se počítám), že naše země by nemusela opakovat všechny chyby a omyly, jichž se západní společnosti dopustily v oblasti péče o životní prostředí, se zatím nenaplnjuje. A najde-li se reálná politická síla, která demokratickými prostředky dokáže tuto vizi prosazovat, jaké budou výsledky?

Protože trvale udržitelný rozvoj byl poprvé definován teprve v roce 1987 a jeho realizace znamená řadu postupných, ale zásadních změn v ekonomickém a právním systému, ale i v ostatních odvětvích, můžeme očekávat řadu problémů, jež, nedokážeme pohotově řešit a které snad zatím ani nevíme předpovědět. Je dokonce možné, že země, která přijme strategii trvale udržitelného rozvoje a začne ji realizovat, prožije tzv. „náraz zpěrné vlny“. Společnost může být zaskočena množstvím a velikostí obtíží a po nějaké době se třeba i rozhodne (prostřednictvím volebních výsledků) tuto strategii rozvoje opustit. To už je však riziko těch, kteří půjdou mezi prvními.

Existují ve světě některé země, které by mohly působit jako iniciátoři změn a jako katalyzátory těchto procesů? Snad ano.

Spojené státy mají viceprezidentem muže, který přechod své země i světa na trvale udržitelný způsob života podporuje. Al Gore věnoval této problematice knížku, která se v mnoha zemích stala bestsellerem: Země na misce vah (1994). Navrhuje nový, velkorosý tzv. globální Marshallův plán, který by usiloval o zachranu životního prostředí a důstojný život všech obyvatel planety prostřednictvím pěti strategických cílů: stabilizace světové populace; rychlého vyvážení a rozvoje ekologicky šetrných technologií; ucelené a všeobecné změny ekonomických norem, používaných pro hodnocení ekologických dopadů našich rozhodnutí; přejednání a schválení nové generace mezinárodních dohod; vytvoření společného plánu na vzdělávání občanů světa o životním prostředí planety.

Integrovaným cílem celého plánu by mělo být, vytvoření takových sociálních a politických podmínek, které by - zvláště v rozvojových zemích - nejvíce přispívaly ke vzniku trvale udržitelné společnosti, tj. především sociální spravedlnosti (včetně rovnoprávného vlastnictví půdy), dodržování lidských práv, zajištění přiměřené výživy, přístupů a zdravotnické péče, vyšší gramotnosti, větší politických svobod, účasti na řízení politického života a odpovědnosti vlády vůči občanům.

Tradičně příznivý vztah k životnímu prostředí mají obyvatelé i vlády Kanady a skandinávských zemí. Vědecká rada Kanady již v roce 1975 vyhlásila: „Jestliže existuje prioritní záležitost, která by měla určovat orientaci vědecké politiky v nadcházejícím desetiletí, měl by to být podstatný odklon od dnešní konzumní společnosti, zvláště ve smyslu, jak je chápána v industrializovaném světě, směrem k tomu, co nazýváme setrvalou společností (conservers society).“

Norsko a Holandsko jsou příkladem velmi dobré spolupráce mezi environmentálními nevládními organizacemi a vládními institucemi. O zdravotím sebevědomí a angažovanosti občanů ve vztahu ke státním orgánům se nám zatím může jen zdát. Holandsko a skandinávské země patří také mezi nejšetrnější a nejaktivnější země při rozvoji pomoci a spolupráci se zeměmi rozvojového jihu.

I mezi zeměmi méně industrialně rozvinutými lze objevit „známky naděje“. Kostarika má zpracovány vynikající plány na ochranu prostředí, především tropických deštných lesů. Tato země je obklopena politicky nestabilními státy, a přesto nemá vlastní armádu a je zemí demokratickou. Komise OSN pro trvale udržitelný rozvoj byla ustavena v Kostarice a ta má šanci být vzorem ostatním nepřítis bohatým zemím při prosazování této strategie.

Po celém světě se stal známý příklad indického státu Kerala. Indie je chudá rozvojová země a Kerala chudý jihuindický stát. Vláda tohoto státu realizuje velkorysé sociální, zdravotní a vzdělávací programy. Lidé mají šanci jako v málokterém jiném rozvojovém státě rozvíjet svůj lidský potenciál.

Israel je země vyčerpávaná neustálým napětím a spory s okolními arabskými státy. Má však asi nejlepší zemědělský na světě (alespoň v některých odvětvích, jako např. zavlažování a chov dobytka) a úžasný lidský potenciál. Židé po dvoustiletém vyhnanství přinesli do své země zkušenost a inspiraci z mnoha kultur. Jsou národem s historii několika tisíc let. Krájimu, kterou obývají, přetvořili za necelé půlstoletí z pouští, mocnář a skaisek v zemi se západoevropským životním standardem. Pokud by nebyli nuceni věnovat tolik energie na obranu své země, mohli by právě oni najít klíč k účinné pomoci a spolupráci s neindustriálními chudými regiony.

Jsou tu další země nebo skupiny zemí. V jihuafričské republice může v několika letech nastat obrovský chaos, podaří-li se jí však zvládnout přechod od apartheidu k demokracii, může být „lokomotivou“ při přeměně jižní Afriky v prosperující region.

Rozšířená Evropská unie může v trvale udržitelném rozvoji najít své poslání. Rozvoj chápaný tradičně jako růst životní úrovně a měřený růstem HDP již nebude pro Evropu lákavý. Jednak v konkurenci s levnou pracovní silou a pracovním nasazením v zemích Třetímohoté oblasti nemáme dlouhodobě šanci, jednak dosažená produktivita výroby je snad již postačující a její pouhý další kvantitativní nárůst nás již nebude uspokojovat. Je třeba hledat novou kvalitu. Možná takto bude Evropa schopna znovu začít spolupracovat s africkým kontinentem. Jíž však ne jako s podřízenými a kolonizovanými zeměmi. Evropa může Afriku obohatit technologiemi a znalostmi týkajícími se ovládnutí hmoty a výroby materiálních produktů. Afrika může starou dobrou, ale unavenou a příliš jednostranně racionálně orientovanou Evropu obohatit svou emotivností, vitalitou, schopností bezprostředního kontaktu s přírodou.

Na úrovni globální bude také muset dojít k podstatným změnám, má-li být život lidí na Zemi dlouhodobě udržitelný. Týmá se to především nejvýznamnější světské globální instituce, Organizace spojených národů. Obzvláště poslední zkušenosti ze Somálska, Rwandy, Bosny a dalších krizových regionů jsou přesvědčivým důkazem, že OSN ve své současné podobě je přežitá, příliš byrokratická, drahá, zkorumpovaná, bez podstatných kompetencí, a tedy velmi málo funkční. To by však nemělo vést k odmítnutí globálních institucí, ale k jejich zásadní reformě.

Josef Vavroušek (1992) navrhol, aby OSN byla tvořena čtyřmi základními pilíři:

- Bezpečnostním systémem OSN, který by měl za úkol řešit mírovými prostředky mezinárodní konflikty a byl by řízen Radou bezpečnosti OSN.

- Ekonomickým systémem OSN, který by měl podporovat vyvážený globální ekonomický rozvoj prostřednictvím vhodných finančních, obchodních a jiných opatření. Řízen by byl Ekonomickou radou OSN.

- Sociálním systémem OSN, soustředícím se na podporu kultury, vzdělávání, zdravotní péče, sociálního zajištění a podobných aktivit, vedených Sociální radou OSN.

- Environmentální systém OSN, orientujícím se na ochranu a obnovu přírody obecně a životního prostředí člověka, vedeným Radou OSN pro životní prostředí.

Každý systém by byl spravován nejen na úrovni globální, ale existovala by i obdoba kontinentální, příp. národní a regionální centra, zajišťující propojení a funkčnost těchto systémů v rámci jednotlivých prostorových úrovní.

Kromě Josefa Vavrouskem uvedených čtyř pilířů by snad měl být zřízen i jeden „doplňující pilíř“ pro nevaldní a neziskové organizace, měly by být vytvořeny základy globální legislativy (ústava, koncept globálně přijatelného chápání lidských práv) a globálního daňového systému. Měly by být specifikovány globální záležitosti, u nichž by se státy vzdaly své národní suverenity. Dnes existují čtyři možnosti, jak se mohou národní státy vůči OSN zachovat:

1. žádat její zrušení;
2. usilovat o její reformu;
3. poskytnout OSN jen ty nejnnutnější příspěvky a nechat ji žít;
4. podporovat selektivně jen určité akce a na ně své příspěvky vazat.

Velkou moc mají ve svých rukou nadnárodní finanční instituce, především Světová banka a Mezinárodní měnový fond. Projekty, které dosud v rozvojových zemích tyto instituce podporovaly, byly problematické a podmínky byly často pro příjemci zemi ze sociálních důvodů s těžší přijatelné. Přesto i zde je změna žádoucí a možná. Jedna anglická banka např. dává akcionářům o něco menší dividendy, ale zato zaručuje, že bude investovat jen do environmentálně přijatelných projektů. Je vysoce úspěšná, což je dobrá známka angažovanosti akcionářů.

Ve 21. století klíčovou roli sehnají významná náboženství. Mají mnoho společného a mnoho rozdílného. Minimálně tři cítě by však měly příslušníky různých vyznání sblížit - láska, touha po poznání a tvořivost.

V křesťanství k základním výroklům Bible patří: „Miluj a pak můžeš všechno.“ Nebo slovy C. Caretta: „Vše se rozpadne, ale zůstává láska, se kterou jsme budovali tento svět.“

Jiný výrok je o poznání: „Poznáte pravdu a ta vás osvobodí.“ Poznávat dílo Stvořitele znamená přibližovat se mu a poznávat jej a jeho vůli, neboť on se ve stvoření projevuje.

A konečně tvořivost: „Poznání a láska nás vede k potřebě tvořit, stát se Homo creator, člověkem tvořivým. Nejde ani tak o to, co zde na Zemi uděláme, jako spíše o úsilí, úmysl a touhu, se kterou pracujeme, namáháme se a tvoříme.“

Světová náboženství, na rozdíl od politických a ekonomických subjektů, uvažují v časovém horizontu několika generací. Změna našeho způsobu života bude vyžadovat prozíravost, čas a ohromné množství energie. Ne energie, jak říká G. Barney (1993), která pochází z uhlí, plynu, ropy nebo jaderného paliva, ale duchovní energie, které by bylo dostatek na to, aby změnila myšlení a životy téměř šesti miliard lidí na této planetě.

## Literatura

- Allen, T.F.H., Starr, T.B. (1982): Hierarchy: Perspectives for Ecological Complexity. Univ. Chicago Press, Chicago
- Amará, R. (1981): Hádanie vymedzenia a hraníc výzkumu budúcnosti. In: Prognostické informácie 4/1986. Kabinet teórie vedy a prognóz, Bratislava
- Aizenbacher, A. (1990): Úvod do filozofie. SPN, Praha
- Balát, R., Prokeš, K. (1984): Nové zdroje energie. SNTL, Praha
- Barber, E.B. (1987): The Concept of Sustainable Economic Development. *Environm. Conserv.* 14: 100-110
- Barney, G.O. (1980): The Global 2000 Report to the President. Pergamon Press, Oxford
- Barney, G.O., Kreutzer, B.W., Garrett, M.J. (1991): Managing a Nation. The Micro-computer Software Catalog. Westview Press, Oxford
- Barney, G., O., Blewett, J., Barney, K., R. (1993): Global 2000 Revisited. Millennium Institute, Arlington
- Bartoš, M. (1987): Influence of Large-scale Farming Methods on Soil Expectation in Czechoslovakia. In: Wolman, M.G., Fournier, F.G., A.: Land Transformation in Agriculture. SCOPE. John Wiley and Sons, Ltd.
- Batson, G. (1979): Mind and Nature. A Necessary Unity. E.P. Dutton, New York, 238 pp.
- Beneš, J. (1995): Životní prostředí v České republice a v Evropě. Český ekologický ústav, Praha
- Bergier, J., Pauwels, L. (1990): Jitro kouzelníků. Svoboda, Praha
- Botkin, J.W., Eimandjira, M., Malitza, M. (1981): No Limits to Learning. Bridging the Human Gap. Pergamon Press, Oxford
- Brown, B., Hanson, M., Liverman, D., Meredith, R. (1987): Global Sustainability: Toward Definition. *Environm. Manage.* 11: 713-719
- Brown, T. (1984): The Concept of Value in Resource Allocation. *Land Economics* 60 (3)
- Brundtland, G.H. (1987): Our Common Future. Oxford University Press, Oxford
- Brunton, M.N. (1989): The Ecological Significance of Alternative Life-history Styles. In: Brunton, M.N. (ed.): *Alternative Life-History Styles of Animals*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 503-553
- Brzezinski, Z. (1993): Bez kontroly. Victoria Publishing, Praha
- Caring for the World (1990): A Strategy for Sustainability. IUCN/UNEP/WWF, Gland
- Chambers, R. (1986): Sustainable Livelihoods: An Opportunity for the World Commission on Environment and Development. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton
- Chiras, D.D. (1993): *Ecologic: Teaching the Biological Principles of Sustainability*. Amer. Biol. Teacher 55: 71-76
- Ciriacy-Wantrup, S.V. (1963): Resource Conservation. University of California Press, Berkeley

- Clark, C. (1976): *Mathematical Bioeconomics*. John Wiley, New York
- Cocklin, C.R. (1989): *Methodological Problems in Evaluation Sustainability*. *Environm. Conserv.* 16: 343-351
- Conway, G. (1987): *The Properties of Agroecosystems*. *Agricultural Systems* 24: 95-117
- Costanza, R., Daly, H.E. (1987): *Toward an Ecological Economics*. *Ecol. Modelling* 38: 1-7
- Crime in the United States (1991) - US Department of Justice, Federal Bureau of Investigation
- Crosson, P.R., Rosenberg, N.J. (1989): *Strategies for Agriculture*. Scientific American 260: 128-135
- Čermák, Z. (1991): *Migrace (v rámci příspěvků prezentovaných na 21. demografické konferenci ČSDS - Současná demografická situace Československa)*. *Demografie*, 33, 1/91, s. 28-30
- Český statistický úřad (1993): *Statistická ročenka České republiky*. Český spisovatel, Praha
- Český statistický úřad (1994): *Statistická ročenka České republiky*. Český spisovatel, Praha
- Čs. profil 47/91 - příloha
- Dahrendorf, R. (1991): *Úvahy o revoluci v Evropě*. EKK, Praha
- Daly, H.E. (1977): *Steady-State Economics*. Freeman, San Francisco
- Daly, H.E. (1989): *The Economic Growth Debate: What Some Economists Have Learned But Many Have Not*. *J. Environm. Econ. Manage.* 9: 323-336
- Daly, H.E., Cobb, B. J. (1989): *For the Common Good*. Beacon Press, Boston
- Demek, J. a kol. (1978): *Životní prostředí České socialistické republiky*. SPN, Praha
- Devarajan, S., Lewis, J.D., Robinson, S. (1991): *From Stylized to Applied Models: Building Multisector CGE Model for Policy Analysis*. Berkeley
- Dixon, J.A., Fallon, L.A. (1989): *The Concept of Sustainability: Origins, Extensions, and Usefulness for Policy*. *Society and Natural Resources* 2: 73-84
- Don Econometric: SIMPC. Copyright 1987 - 1990, The Hague
- Dovers, S.R. (1990): *Sustainability in Context: an Australian Perspective*. *Environm. Manage.* 14: 297-305
- Dovers, S.R. (1991): *Diverse and Resilient Approaches to Sustainable Development*. *Ecopolitics Conference*. Univ. New South Wales, Sydney, p. 1-11
- Dřobňav, D. (1984): *Příspěvek k problematice důvodů stěhování*. *Sborník ČSGS*, 89, 1/84, s. 1-14
- Dřobňav, D. (1989): *Migrační atraktivita měst ČR a její motivační specifikace*. *Sborník ČSGS*, 94, 1/89, s. 5-18
- Dřobňav, D. (1989): *Migrační motivace, regionální a sídelní preference obyvatelstva*. (Kandidátská disertační práce). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
- Dřobňav, D. (1990): *Migrační motivace, regionální a sídelní preference obyvatelstva - teoretická východiska v československé a zahraniční literatuře*. *Sociologický časopis*, 26, 5/90, s. 358-374
- Dřobňav, D., Blažek, J.: *Typologie a podmíněnost migrace obyvatelstva podle okresů České republiky v 80. letech (na pozadí sociálněgeografického prostředí)*. *Sborník ČSGS*
- Drdoš, J. (1990): *Příspěvek k problematice únosnosti krajiny (na příklade TANAP)*. *Geografický časopis*, 42, 1, 3-22
- Drdoš, J. (1992): *Přírodní prostředí: zdroje - potenciály - únosnost - hazardy - rizika*. *Geografický časopis*, 44, 2, 30-39
- Drdoš, J., Kozová, M. (1991): *O ekologické únosnosti prostředí v environmentálním výskume*. *Zborník referátů z 10. zjazdu SGS při SAV*, 19 p.
- Drdoš, J., Kozová, M. (1992): *Súčasný stav výskumu únosnosti územia (Carrying capacity)*. *Geografický časopis*, 44, 4, 356-362
- Dzúrová, D. (1992): *(Ne)jsme zdravým srdcem Evropy? Geografické pohledy 7-8/92*, s. 144-146
- Dzúrová, D. a kol. (1992): *Sledování souvislostí zdravotního stavu obyvatel a kvality životního prostředí*. *Projekt pro FVZP*, Praha
- EKORSA (1992): *Obyvatelé a jejich vztah k životnímu prostředí - rychlé výsledky*. *Výzkumná zpráva*, Praha
- Fařif, V. (1993): *Dynamic (CGE) Model of the Czech Economy*. Ministry of Industry and Trade, Prague
- Federální statistický úřad (1989): *Statistická ročenka ČSFR*. SNTL, Praha
- Federální statistický úřad (1990): *Statistická ročenka ČSFR*. SNTL, Praha
- Federální statistický úřad (1991): *Statistická ročenka ČSFR*. SNTL, Praha
- Federální statistický úřad (1990): *Vývoj úmrtnosti v ČSFR v letech 1981-1989*. *Zprávy a rozbor*. Praha
- Federální statistický úřad (1991): *Sčítání lidu, domů a bytů. Předběžné výsledky*. Praha
- Federální výbor pro životní prostředí (1991): *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*. Vesmír, Praha
- Fric, P. (1992): *Who Loves Ya Meciar*. In: *East European*, 4/92
- Fukuyama, F. (1989): *The End of History. The National Interest*, Washington
- Futurologové o krajinách. *Svět Čechů a Slováků/Svět Čechů a Slováků*, 1, 1/91, s. 17
- Garrett, M.J. (1990): *National 21st Century Studies. Model for an Effective Approach*. *Futures* 5/90, p. 339-354
- Garrett, M.J., Barney, G.O. (1988): *Handbook for 21st Century Studies. Volume 1: Team Building and Related Activities*. Institute for 21st Century Studies, Arlington
- Gasset, J., O. (1993): *Vzpousta davů. Naše vojsko*, Praha
- Gendlin, E.T. (1981): *Focusing*. Bantam, New York
- Georgescu-Roegen, N. (1971): *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard Univ. Press, Cambridge, MA
- Ghabbour, S.I. (1982): *Definitions, Issues and Perspectives*. In: *UN Environmental Programme. Basic Needs in the Arab Region: Environmental Aspects, Technologies and Policies*. UNEP, Nairobi, p. 19-46



- Gleick, J. (1987): Chaos. Making a New Science. Viking, New York
- Goldsmith, E. (1990): Gaia is evolution. Riv. Biol.-B. Forum 83: 361-368
- Gore, A. (1994): Země na misce vah. Argo, Praha
- Hall, C.A.S. (1990): Sanctioning Resource Depletion: Economic Development and Neo-classical Economics. The Ecologist 20: 99-104
- Hardin, G. (1976): Carrying Capacity as an Ethical Concept. Soundings 59: 120-137
- Hardin, G. (1986): Cultural Carrying Capacity: a Biological Approach to Human Problems. BioScience 36: 599-606
- Havelka, J. (1989): Ložiska rudných a nerudných surovin. Vysoká škola báňská, Ostrava
- Hoge, T., Huberman, B.A., McGrade, J.M. (1989): The Stability of Ecosystems. Proc. R. Soc. Lond. B 237: 43-51
- Holling, C.S. (1973): Resilience and Stability of Ecological Systems. Annu. Rev. Ecol. Syst. 4: 1-24
- Homolá, Š. (1981): Aktualizácia rajonizácie cestovného ruchu SSR. Bratislava
- Horská, P., Kučera, M., Maur, E., Stloukal, M. (1990): Děství, rodina a stáří v dějinách Evropy. Panoráma, Praha
- Hůba, M. (1982): Šttnášt kroků na cestě za krajinným plánem. Geografický časopis, 34,2, 145-160
- Hůba, M. (1984): Stabilita (dynamická rovnováha) krajinného systému. Geografický časopis, 36,3, 267-285
- Hůba, M. a kol. (1990): Slovenské lesy - otázka existencie
- Hůba, M. (1994): Ohrozenost krajiny antropickými aktivitami (diagnóza a prognóza). Mscr., 26 p.
- Hůba, M., Ira, V. (1994): Vztáh mezi produktivitou, stabilitou a sustainabilitou na příklade urbánnej krajiny. Mscr., 50 pp.
- Hubík, S. (1989): K otázce východisek etiky životního prostředí. In: Filozofický časopis, 5/89, s. 677-690
- Hubík, S. (1991): Aporie etiky životního prostředí. In: Filozofický časopis, 6/91, s. 955-964
- Ilich, I. (1975): Tools for Conviviality. Fontana, Glasgow
- Inglehart, R. (1977): The Silent Revolution. Changing Values and Political Styles Among Western Public. Princeton
- Ivanicka, K. (1988): Synergetika a civilizácia. Veda, Bratislava
- Jantsch, E. (1980): The Self-Organizing Universe. Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution. Pergamon Press, Oxford, 343 pp.
- Johnson, P. (1991): Dějiny 20. století. Rozmluvy, Praha
- Kapr, J. (1991): Co je to demokracie. Slon, Praha
- King, A., Schneider, B. (1991): První globální revoluce. Brailo, Bratislava
- Klub Mediator (1993): 26 tezí: 26 kroků k bezpečné Zemi, Praha

- Kohák, E. (1993): Filozofické poznámky na námět ekologie II. In: Nováček, P., Vavroušek, J. (ed.): Lidské hodnoty a trvale udržitelný způsob života. Sborník přednášek STUŽ. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc
- Kolářová, H. (1995): Životní prostředí České republiky 1989 - 1994. Centrum pro otázky životního prostředí, Praha
- Kolářský, R., Suša, O. (1992): Ekologie a humanismus: K problematice ekologického humanismu. In: Studia humanistica, 4/92, s. 121-132
- Kolektiv autorů (1938): Padesát let Klubu československých turistů 1888-1938. Praha
- Kolektiv autorů (1958): Atlas podnebia Československej republiky. Ústředná správa geodézie a kartografie. Bratislava
- Kolektiv autorů (1961): Atlas podnebí československé republiky. HMÚ, Praha
- Kolektiv autorů (1980): Atlas SSR. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Kolektiv autorů (1981): Rajonizace cestovního ruchu ČR. Praha
- Kolektiv autorů (1984): Atlas ze sčítání lidu, domů a bytů 1980. GÚ ČSAV, Brno
- Kolektiv autorů (1986): Prognózovanie rozvoja oblastí ČSSR na základe racionálneho využívania ich zdrojov. VÚCR, Bratislava
- Kolektiv autorů (1987): Atlas obyvateľstva ČSSR. GÚ ČSAV, Brno, FSÚ, Praha
- Kolektiv autorů (1991): Komplexní prognostické modelování. Jakesh Software, Praha
- Kolektiv autorů (1991): Trvale udržitelný rozvoj v Československu. MZP ČR, Praha
- Kolektiv autorů (1992): Projekt rozvoje cestovního ruchu v České republice. Ministerstvo obchodu a cestovního ruchu ČR, Praha
- Kolektiv autorů (1992): Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR. Geografický ústav ČSAV, Brno, FVZP, Praha
- Kolektiv autorů (1992): Model společenské dynamiky SPODYN, situační zpráva 1992. Prognostický ústav ČSAV, Praha
- Kolektiv autorů (1995): Skládky odpadů 95. ASA Brno, Olomouc
- Komárek, V. (1985): Struktura československé ekonomiky (Prognóza). Academia, Praha
- Komárek, V. a kol. (1988): Souhrnná prognóza rozvoje ČSSR do roku 2010. Prognostický ústav ČSAV, Praha
- Komárek V. a kol. (1990): Prognóza a program. Academia, Praha
- Kopčo, E. (1970): Základy geografie cestovního ruchu. VŠE, Bratislava
- Kopčo, E. a kol. (1979): Ekonomika cestovního ruchu. SPN, Bratislava
- Kožíšek, J. (1987): Nerostné suroviny pro 21. století. SNTL, Praha
- Krouman, I. (1991): Věková-štruktúra migrace v ČSSR v 80. letech. (Výzkumná zpráva), GÚ ČSAV, Praha
- Křivka, P. (1993): Bezpečnost státu a obyvatel. In: Nováček, P. a kol.: Trvale udržitelná budoucnost pro Českou republiku a Slovensko. I. a II. díl. Univerzita Palackého, Společnost pro trvale udržitelný život. Olomouc, Praha
- Kubín, M. a kol. (1989): Rozvoj energetiky v Československu. České energetické závody, Praha

- Kuhn, T.S. (1981): Struktura vědeckých revolucí. Pravda, Bratislava
- Kužvart, M. a kol. (1986): Přírodní zdroje a jejich využívání (I. Nerostné suroviny). SPN, Praha
- Kužvart, M., Pešek, J., René, M. (1986): Geologie ložisek nerostných surovin. SPN, Praha
- Kužvart, P. (1993): Prvky přímé demokracie v zastupitelských systémech. STUŽ, Praha
- Kühnl, K. (1975): Geografická struktura migrace obyvatelstva v Čechách. (Kandidátská disertační práce). Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
- Kühnl, K. (1982): Migration and Settlement: Czechoslovakia. International Institute for Applied Systems Analysis, Luxembourg
- Kühnl, K. (1986): Regional Differentiation of the Age-specific Migration in the Czech Socialist Republic. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 21, 1/86, s. 3-28
- Kühnl, K. (1988): Indices de préférence des mouvements migratoires entre les grandes régions de la République socialiste tchécoslovaque et ses changements dans les 25 dernières années. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 23, 1/88, s. 39-55
- Kühnl, K., Pavlík, Z. (1981): Selected Features of Internal Migration in Czechoslovakia, 1950-1978. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 16, 2/81, s. 3-24
- Laszlo, E., Biermann, J. (1977): Goals for Mankind: A Report to the Club of Rome on the New Horizons of a Global Community. Dutton, New York
- Les č. 1 - 12/1991
- Lewis, C.S. (1993): K jádru křesťanství. Návrh. Praha
- Librová, H. (1994): Peřif a zelení. Veronika, Hnutí Duha, Brno
- Lord, Ch. (1993): Maďarská menšina na Slovensku. Egem, Praha
- Lovelock, J. (1979): Gaia: A New Look at Life on Earth. Oxford University Press, Oxford
- Löw, J. (1984): Principy specifické a projektování územních systémů ekologické stability krajiny. Agroprojekt, Brno
- Macek, J. (1984): Sociální ekonomika. Praha
- Marešková, J. (1991): Vybrané aspekty mezinárodní migrace v souvislosti s jejími dopady na čs. pracovní trh. (Výzkumná zpráva - projekt XIV/a). Výzkumný ústav práce a sociálních věcí. Bratislava, pobočka Praha
- Margalet, R. (1969): Diversity and Stability: A Practical Proposal and a Model of Interdependence. Brookhaven Symp. Biol. 22:25-37
- Markuš, J. a kol. (1988): Síhmná prognóza vedecko-technického, ekonomického a sociálního rozvoje SSR do r. 2010. (Závěrečná syntéza). SAV, Bratislava
- Marten, G.G. (1988): Productivity, stability, sustainability, equitability and autonomy as properties for agroecosystem assessment. Agricultural Systems 26: 291-316
- Materialy poskytnuté NIS ČR - střediskem GEOFOND
- Maurer, B.A. (1987): Scaling of Biological Community Structure: a Systems Approach to Community Complexity. J. Theor. Biol. 127: 97-110
- Mayo, E., MacGillivray (1994): Growing Pains? The New Economics Foundation, London
- McGlade, J. (1990): Ecological Economics. Trends Ecol. Evol. 5: 396-397
- McNeely, J.A. (1990): How Conservation Strategies Contribute to Sustainable Development. Environm. Conserv. 17: 9-13
- Meadows, D., H. et al. (1972): The Limits to Growth. Universe Books. A Potomac Associates Book, New York
- Meadows, D., H., Robinson, J., M. (1985): The Electronic Oracle. John Wiley and Sons, New York
- Medery, P., Kartussek, V. (1993): Krajinnoekologické predpoklady trvalo udržateľnej budúcnosti Českej republiky. Mscr. Regioplán Nitra, 15 p. + prílohy
- Meščík, V. (1989): Agricultural Technologies and Wildlife Habitat. Ecology (ČSSR), 8/89, p. 387-406
- Míchal, I. a kol. (1991): Územní zabezpečování ekologické stability. Teorie a praxe. MZP ČR, Praha
- Miklós, L. a kol. (1986): Ekologický generel SSR. UEBE CBEV SAV, Bratislava
- Moldan, B. a kol. (1990): Životní prostředí České republiky. Stav a vývoj do konce roku 1989. Academia, Praha
- Moldan, B., edit. (1993): Konference OSN o životním prostředí a rozvoji - Dokumenty a komentáře. Management Press, Praha
- Moyer, B. (1992): Akční plán hnutí. In: Zvláštní příloha čtrnáctidenku Zelení vzteky, Olomouc
- Naisbitt, J., Aburdenová, P. (1992): Megatrendy 2000. Bradlo, Bratislava
- Nash, R.F. (1989): The Right of Nature: A History of Environmental Ethics. Madison Net, A.: Postih organizovaného zločinu vyžaduje řešení. Hospodářské noviny, 3. 6. 1994, str. 11
- Norgaard, R. (1984): Co-evolutionary Development Potential. Land Economics 60 (2)
- Norgaard, R. (1988): Sustainable Development: a Co-evolutionary View. Futures (December): 606-620
- Norton, B. (1984): Environmental Economics and Weak Anthropocentrism. Environm. Ethics 6 (2)
- Norton, B., G. (1988): Why Preserve Natural Variety? Princeton
- Nováček, P. (1990): Společná budoucnost na jediné planetě. Životné prostředí, 4/90
- Nováček, P. (1990): Trvale udržitelný rozvoj - naše společnost a mezinárodní souvislosti. In: Strategie trvale udržitelného rozvoje. (Sborník z konference). Ekologická sekce Čs. biologické společnosti při ČSAV, Praha
- Nováček, P. a kol. (1991): Československo ve 21. století. Úvodní studie. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc
- Nováček, P. a kol. (1992): Československo ve 21. století. První etapa projektu. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc
- Nováček, P. a kol. (1993): Trvale udržitelná budoucnost pro Českou republiku a Slovensko. I. a II. díl. Univerzita Palackého, Společnost pro trvale udržitelný život. Olomouc, Praha

- Nováček, P. a kol. (1994): Trvale udržitelná budoucnost pro Českou republiku a Slovensko. III. díl. Univerzita Palackého, Společnost pro trvale udržitelný život. Olomouc, Praha
- Nováček, P., Huňa, M. (1994): Ohrožená planeta. Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc
- Nováček, P., Huňa, M. (1995): Šok z prosperity - Čítanka z globální problematiky. I a II. díl. Vydavatelství Univerzity Palackého, Společnost pro trvale udržitelný život. Olomouc, Bratislava
- Ophuls, W. (1977): Ecology and the Politics of Scarcity. Freeman, San Francisco
- O'Neill, R.V., DeAngelis, D.L., Waide, J.B., Allen, T.F.H. (1986): A Hierarchical Concept of Ecosystems. Princeton University Press, Princeton
- Orians, G.H. (1975): Diversity, Stability and Maturity in Natural Ecosystems. In: van Dobben, W.H., Lowe-McConnell, R.H. (eds.): Unifying Concepts in Ecology. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, p. 139-150
- O'Riordan, T. (1981): Environmentalism. Pion Press, London
- O'Riordan, T. (1988): The Politics of Sustainability. In: Turner, R.K. (ed.): Sustainable Environmental Management. Principles and Practice. Belhaven Press, London and Westview Press, Boulder, p. 29-50
- O'Riordan, T., Turner, R.K. (1983): An Annotated Reader in Environmental Planning and Management. Pergamon Press, Oxford
- Page, T. (1977): Conservation and Economic Efficiency: An Approach to Materials Policy. Resources for the Future/John Hopkins Univ. Press, Baltimore, MD
- Page, T. (1983): Intergenerational Justice as Opportunity. In: Brown, P., Maclean, D. (eds.), Energy and the Future. Rowman and Littlefield, Totowa, N.J.
- Pahl-Wostl, C. (1990): Temporal Organization: A New Perspective on the Ecological Network. *Oikos* 58: 293-305
- Pachinger, K. (1976): Cestovní ruch a životné prostredie. Ekonomická revue cestovného ruchu. 4/76
- Pachinger, K., Kelemen, V. (1986): Příměstské rekreační zóny. Praha
- Patten, B.C. (1975): Discussion summarised by H. Klomp. In: van Dobben, W.H., Lowe-McConnell, R.H. (eds). Unifying Concepts in Ecology. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, p. 182-183
- Pavlik, Z. (1959): Tendence obyvateľstva v Československu v posledných letech. In: Sborník ČSGS, 64, 4/59, s. 324-337
- Pearce, D.W. (1987): Foundations of an Ecological Economics. *Ecol. Modelling* 38: 9-18
- Pimm, S.L. (1984): The Complexity and Stability of Ecosystems. *Nature* 307:321-326
- Pinchot, G. (1910): The Fight for Conservation. Garden City, New York
- Pleško, B. (1992): Záhady našeho století. Magnet Press, Praha
- Podiván (1991): Češi v dějinách moderní doby. Praha
- Potančok, V., Hurný, J., Slavský, M. (1989): Ložisková geologie II. SNTL, Praha
- Rabušic, L. (1990): Tichá revoluce neboli Od materialismu k postmaterialismu v západních společnostech. *Sociologický časopis*, 5/90, s. 505-517

- Rádl, E. (1993): Válka Čechů s Němci, Melantrich, Praha
- Regan, T. (1981): On the Nature and Possibility of an Environmental Ethic. *Environm. Ethics*, 3 (1)
- Reichmann, F. (1992): Vliv těžby nerostů na životní prostředí. In: Ekologická politika a její realizace v CSFR. (Sborník referátů). Technický a zkušební ústav stavební, Praha, pobočka Ostrava
- Repetto, R., ed. (1985): The Global Possible. Yale University Press, New Haven
- Robison, H. (1989): Philosophy Gone Wild. Buffalo (N.Y.)
- Rosa, J., Sýkora, A. (1990): Surovinové zdroje kovů v ekonomickém rozvoji ČSSR. Academia, Praha
- Rowan, J. (1988): Ordinary Ecstasy. Routledge, London
- Ruzicka, M., Miklós, L. (1982): Landscape Ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. *Ekológia (CSSR)*, 1,3
- Rychtaříková, J., Dzuráková, D. (1987): Vývoj úmrtnosti v ČSR podle pohlaví a věku v období 1950-1984. *Demografie*, 3/87, s. 193-207
- Rychtaříková, J., Dzuráková, D.: Okresy a úmrtnosti ukazatele. *Vesmír*, 70,4, str. 211-222
- Samuelson, P., Nordhaus, W. (1992): *Ekonomie*. Svoboda, Praha
- Sladký, V. (1989): Využití dřevního odpadu v zemědělství. Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Praha
- Solka, J. (1991): Dějiny ekonomických teorií. VŠE, Praha
- Spapens, P., Verwoorلدonk (1995): Towards Sustainable Europe: A Summary. Friends of the Earth Europe. Brussels
- Správa o stavě a vývoji životného prostredia v SR (1991) - vláda SR
- Srb, V. (1990): Demografické úbytky Československa 1948-1990 v důsledku „illegálních“ odchodů z republiky. *Statistika*, s. 171-172
- Svoboda, J. (1987): Reality and Meaning of Homosphere. Fourth Meeting of the International Society for the Study of Human Ideas on Ultimate Reality and Meaning. Toronto
- Šafář, J. (1984): Surovinové zdroje a jejich racionální využití. SNTL, Praha
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (1991): Non Productive Components in Rural Landscape and Their Social Value. In: European Seminar on Practical Landscape Ecology, IALE, Roskilde University, Roskilde, p. 87-98
- The Environment in Europe and North America (1992) - United Nations, New York
- Toffler, A. (1972): Future Shock. Pan Books, London
- Toffler, A. (1980): The Third Wave. New York
- Tomášek, P. (1980): Vývoj migrace v České socialistické republice a jeho důsledky pro urbanizaci. *Zprávy GGU CSAV*, 17, 2/80, s. 56-66
- Topercer, J. (1994): Trvalo udržitelný rozvoj: nácti teoretického rámca. Mscr., 18 p.
- Turner, R.K. (1988): Sustainability, Resource Conservation and Pollution Control: an Overview. In: Turner, R.K. (ed).



- Sustainable Environmental Management. Principles and Practice. Belhaven Press, London and Westview Press, Boulder, p. 1-25
- Únsezení vlády ze dne 27. 4. 1992 - Vláda SR, Bratislava
- Vavroušek, J. (1984): Projekt prognózy životního prostředí. VÚ VTR, Praha
- Vavroušek, J. (1985): Prognóza životního prostředí - 0. verze. VÚ VTR, Praha
- Vavroušek, J. (1990): Životní prostředí a sebezřízení společnosti. Institut řízení, Praha
- Vavroušek, J. (1992): Životní prostředí a lidské hodnoty. Vesmír, 2/92, s. 85-86
- Vavroušek, J., Moldan, B. a kol. (1989): Stav a vývoj životního prostředí v Československu. Ekologická sekce Čs. biologické společnosti při CSAV, Praha
- Vavroušek, J. (1992): Návrh na změnu uspořádání Organizace spojených národů. In: Světová konference o životním prostředí a rozvoji v Rio do Janeiro (UNCED), STUZ, Čs. společnost pro životní prostředí, Praha
- Vavroušek, J. (1993): Perspektivy lidských hodnot slučitelných s trvale udržitelným způsobem života. In: Nováček, P., Vavroušek, J. (eds.), Lidské hodnoty a trvale udržitelný způsob života. STUZ a Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc, p. 91-100
- Waddington, C.H. (1975): The Evolution on an Evolutionist. Edinburgh University Press, Edinburgh, 328 pp.
- Walters, D.T., Mortensen, D.A., Francis, C.A., Elmore, R.W., King, J.W. (1990): Specificity: the Context of Research for sustainability. J. Soil Water Conserv., 45: 55-57
- Weaver, W. (1948): Science and complexity. Amer. Sci. 36: 537-544
- Weber, B.H., Depew, D.J., Dyke, C., Salthe, S.N., Schneider, E.D., Ulanowicz, R.E., Wicken, J.S. (1989): Evolution in Thermodynamic Perspective: an Ecological Approach. Biology and Philosophy 4: 373-405
- Weinberg, G.M. (1975): An Introduction to General Systems Thinking. John Wiley and Sons, New York
- Wokoun, R., Vystouplil (1986): Geografie cestovního ruchu a rekreace. Skripta UJEP, Brno
- World Population Prospects (1989) - United Nations, New York
- Ziegenfuss, V. (1983): Stěhování obyvatelstva v České socialistické republice. In: Problémy osídlení a migrace. ČSSS, ČSDS, Praha, s. 39-65

Pavel Nováček, Peter Mederly a kolektiv

Strategie udržitelného rozvoje

V edici Učebnicové texty vydalo nakladatelství G plus G,  
Vinohradská 172, Praha 3  
jako svou 3. publikaci  
Na obálce bylo použito dílo akad. malíře Karla Barona  
Redakce Eva Škamllová  
Sazba a tisk: TIRA, s. r. o.  
Vydání první

ISBN 80-901896-2-6